

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA

pentru

**"Amenajare iaz piscicol prin extractie de agregate minerale",
in comuna Colibasi, judetul Giurgiu**

BENEFICIAR: S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.

Septembrie 2019

Foaie de capat

Elaborare documentatie: **S.C. APOMAR CONSULTING 2005 S.R.L.**
Pitesti, str. I.C. Bratianu, nr. 49, bl. M1, sc. A, et.1, judet Arges
Certificat de inregistrare emis de Ministerul Mediului si Schimbarilor
Climatice, in data de 18.11.2014, valabil 5 ani, inscrisa in REGISTRUL
NATIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECTIA
MEDIULUI, pozitia 44

Beneficiar: **S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.**
Giurgiu, strada Plevnei, nr. 9, jud. Giurgiu
J52/186/2009, C.U.I. R025352797

Faza de proiectare: **STUDIU DE EVALUARE ADECVATA**
 pentru
 "Amenajare iaz piscicol prin extractie de agregate minerale",
 in comuna Colibasi, judetul Giurgiu

Data elaborarii: septembrie 2019



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

COMISIA DE ÎNREGISTRARE
REGISTRUL NAȚIONAL
AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Nr. Crt.	Nume și date de contact ale PERSOANEI JURIDICE/ PERSOANEI FIZICE	Localitatea	Județul	Data susținerii interviului și înscrierii în Registrul National/ Reînnoire certificat	Tipul de studii pentru protecția mediului pentru care este înregistrată persoana fizică/persoana juridică RM , RIM, BM, RA, RS, EA	Tipul Certificatului de înregistrare emis și valabilitatea acestuia
44	SC APOMAR Consulting 2005 str. I.C.Brătianu nr.49 Bl. M1, Sc a, etaj 1, ap.1 Pitești, jud. ARGES, tel.0248-220460 ;fax 0248211343, tel mobil 0720202300 e-mail : apomarconsulting@yahoo.com marinciungu@clicknet.ro	Pitești	Argeș	17.11.2009 09.10.2014 Evaluare reînnoire 18.11.2014 Reînnoire certificat	RM, RIM, BM, RA, RS, EA RM, RIM, BM, RA, RS, EA	Certificat de înregistrare Valabil 5 ani Certificat de înregistrare Valabil 5 ani

CUPRINS

Capitol	DENUMIRE	Pagina
	INTRODUCERE	6
A.	INFORMATII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBARII	7
1.	Informatii privind proiectul	7
2.	Localizarea geografica	7
3.	Modificari fizice ce decurg din PP	8
4.	Resurse naturale necesare implementarii proiectului	9
5.	Resurse naturale ce se vor exploata din cadrul ariei naturale protejate	9
6.	Emisii si deseuri generate de implementarea proiectului	9
7.	Cerinte legate de utilizarea terenului	12
8.	Servicii suplimentare solicitate de realizarea proiectului	12
9.	Durata constructiei, functionarii,dezafectarii proiectului si esalonarea perioadei de implementare	12
10.	Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii proiectului	12
11.	Descrierea solutiiei constructive	13
12.	Caracteristicile pp existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu pp care este in procedura de evaluare si care pot afecta ariile naturale protejate de interes comunitar	14
B.	INFORMATII PRIVIND ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR AFECTATA DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI	14
1.	Date generale privind aria naturala protejata de interes comunitar	14
2.	Date despre prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor si a habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a amplasamentului vizat de proiect	52
3.	Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar afectate	54
4.	Statutul de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar	55
5.	Date privind structura si dinamica populatiilor de specii afectate	55
6.	Relatiile structurale si functionale care creeaza si mentin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar	56
7.	Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate	56
8.	Descrierea starii actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar	57
9.	Alte informatii relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar	58
10.	Alte aspecte relevante pentru aria naturala protejata de interes comunitar	58
10.1.	Reducerea suprafetei habitatelor si/sau a numarului exemplarelor speciilor de interes comunitar	58
10.2.	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	58
10.3.	Modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale	58
C.	IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI	58
1.	Procentul din suprafata habitatului pierdut	58

2.	Procentul ce va fi pierdut din suprafețele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	58
3.	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	59
4.	Durată sau persistența fragmentării	59
5.	Durată sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	59
6.	Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)	59
7.	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului	59
8.	Indicatori chimici-cheie care pot determina modificări ale resurselor de apă sau de alte resurse care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale	59
A.	EVALUAREA IMPACTULUI ACTIVITĂȚII PROPUSE	59
a.	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	60
b.	Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	62
B.	EVALUAREA IMPACTULUI CUMULATIV AL FUNCȚIONĂRII ACTIVITĂȚII PROPUSE CU ALTE PROIECTE.	63
a.	Evaluarea impactului cumulativ al obiectivului cu alte proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	63
b.	Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului obiectivului și pentru alte proiecte	63
D.	MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI	63
1.	Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de funcționarea obiectivului și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariilor protejate	63
2.	Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului	64
E.	ALTE INFORMAȚII	67
1.	Analiza alternativelor	67
2.	Monitorizarea	71
3.	Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate	72
F.	CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATA	73

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA

pentru

**"Amenajare iaz piscicol prin extractie de agregate minerale",
in comuna Colibasi, judetul Giurgiu**

INTRODUCERE

Prezentul Studiu de Evaluare Adecvata privind "Amenajare iaz piscicol prin extractie de agregate minerale", in comuna Colibasi, judetul Giurgiu, are la baza date furnizate de catre beneficiarul proiectului - S.C. BILFLOR TRANS S.R.L., si a fost intocmit in baza contractului de prestari servicii incheiat intre S.C. BILFLOR TRANS S.R.L., in calitate de beneficiar, si S.C. Apomar Consulting 2005 S.R.L, in calitate de prestator servicii de specialitate, si are drept scop evaluarea impactului asupra mediului inconjurator a lucrarilor de amenajare iaz piscicol prin extractie de agregate minerale, in comuna Colibasi, judetul Giurgiu.

S.C. Apomar Consulting 2005 S.R.L. este detinatoarea certificatului de inregistrare emis de Ministerul Mediului in data de 18.11.2014, valabil 5 ani, inregistrata in REGISTRUL NATIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECTIA MEDIULUI la pozitia nr. 44.

- Proiectul propus intra sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind incadrat in anexa nr. 2, pct. 2, lit a) cariere, exploatare miniere de suprafata si de extractie a turbei, altele decat cele prevazute in anexa nr. 1;
- Proiectul propus intra sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- Proiectul propus intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Obiectivele propuse

- Evaluarea starii actuale a mediului in perimetrul propus derularii proiectului
- Evaluarea impactului pe care activitatile derulate prin proiect l-ar exercita asupra mediului (habitate, specii de flora si fauna de interes comunitar, integritatea sitului natural in care se gaseste amplasamentul proiectului)
- Stabilirea modului de incadrare in reglementarile legale in vigoare privind protectia mediului
- Identificarea de masuri capabile sa genereze diminuarea sau anulara potentialului impact exercitat de activitatile prevazute in proiect asupra mediului si vietuitoarelor, in special asupra celor de interes conservativ

Surse de informare

La intocmire, s-au avut in vedere reglementarile cuprinse in:

- ➔ Ord. MMP nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- ➔ Legea nr. 292/2018 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- ➔ Date si informatii tehnice puse la dispozitie de beneficiarul lucrarilor.

Beneficiarul lucrarilor este **S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.**, cu sediul social in municipiul Giurgiu, strada Plevnei, nr. 9, jud. Giurgiu, telefon 0761144568, J52/186/2009, C.U.I. R025352797, si este reprezentata de Rasu Daniel.

Autorul atestat al Studiului de evaluare adecvata

S.C. Apomar Consulting 2005 S.R.L., Pitesti, B-dul I.C. Bratianu, nr.49, bl.M1, sc. A, et.1, tel: 0248/220460, fax:0248/211343, Certificat de inregistrare emis de Ministerul Mediului in data de 18.11.2014, valabil 5 ani, inscrisa in REGISTRUL NATIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECTIA MEDIULUI la pozitia nr.44.

A. INFORMATII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBARI

1. Informatii privind proiectul

Titularul proiectului, S.C. BILFLOR TRANS S.R.L., doreste amenajarea unui iaz piscicol pe un teren neproductiv, cu suprafata totala de 13,53 ha, din care va fi exploatata suprafata de 2,73 ha.

Situatia juridica a terenului

Teren neproductiv in suprafata de 13,53 ha, ce apartine domeniului public al comunei Colibasi, ce va fi utilizat si exploatat de S.C. Bilflor Trans S.R.L., conform H.C.L. nr. 21/31.03.2009 – Proces verbal de predare.

Suprafata de 2,73 ha pentru care se solicita obtinerea acordului de mediu este inclusa integral in suprafata de 13,53 ha pentru care a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 5/04.03.2018, eliberat de Primaria comunei Colibasi, judetul Giurgiu.

2. Localizarea geografica

Bazinul piscicol va fi amenajat pe terasa dintre malul drept a lucrarii „Amenajare raul Arges pentru aparare contra inundatiilor, irigatii si alte folosinte” (la cca. 55 m de drumul tehnologic existent pe malul drept) si malul stang al raului Neajlov, care este amenajat (la cca. 150 m de drumul tehnologic existent pe mal), in zona de confluenta a acestor doua rauri, la cca. 0,5 km sud-vest de intravilanul localitatii Colibasi.

Terenul pe care se va realiza bazinul piscicol are suprafata totala de 13,53 ha.

Perimetrul, pentru care S.C. Bilflor Trans S.R.L. a obtinut Avizul de gospodarire a apelor nr. 239/11.11.2015, are suprafata de 3,86 ha.

Amplasamentul de 3.86 ha prezinta un numar de 10 puncte de coordonate, din care doar 8 au fost trecute in avizul de gospodarire a apelor (A,B,C,D,E,F,G,H), celelalte doua puncte fiind materializate intre punctele de coordonate G si H existente

Prin materializarea punctelor netrecute in avizul de gospodarire a apelor, respectiv punctele L si M, reiese ca perimetrul de 2.73 ha propus pentru autorizare se afla in interiorul perimetrului avizat de 3.86 ha

Coordonate teren 3.86 ha, aviz de gospodarire a apelor nr. 239/11.11.2015, sistem STEREO 70'MN, cu puncte intermediare L si M, intre punctele existente G si H (intre aceste puncte nu au mai fost atribuite coordonate intermediare).

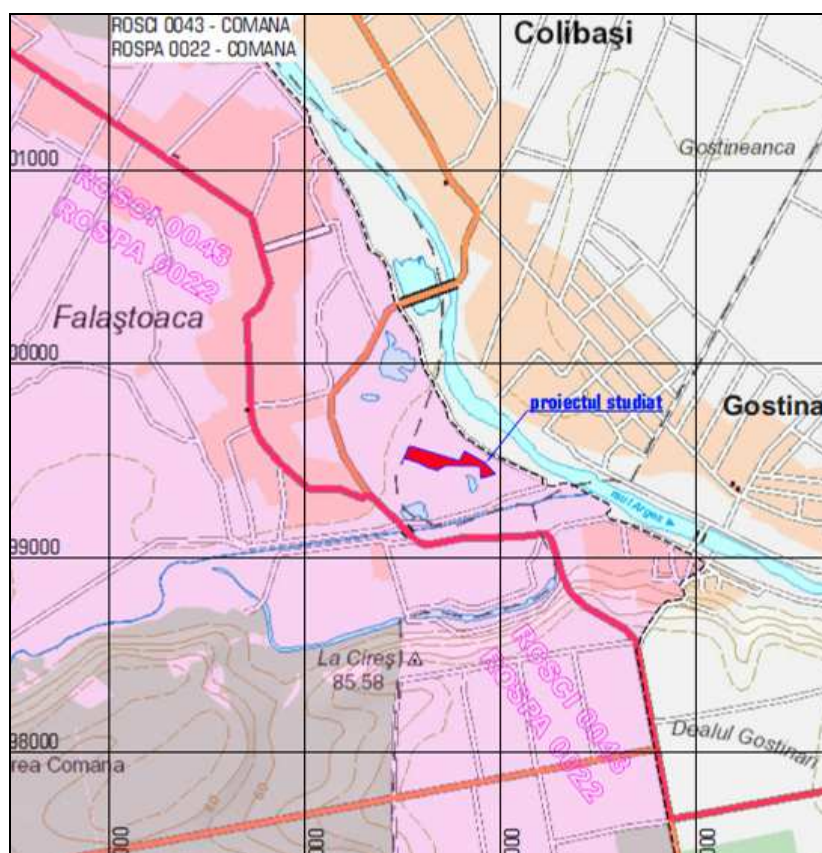
Pct.	X(N)	Y(E)	Pct.	X(N)	Y(E)
A	299580.28	595540.84	F	299415.55	595919.06
B	299504.13	595792.21	G	299408.81	595818.66
C	299551.32	595821.05	L	299468.90	595630.50
D	299495.24	595922.06	M	299491.86	595585.15
E	299434.81	595978.15	H	299516.37	595510.70

Coordonatele in sistem STEREO 70 MN, care delimiteaza terenul propus pentru exploatare, cu suprafata de 2.73 ha, sunt:

Pct	X(N)	Y(E)	Pct	X(N)	Y(E)
A	299580.28	595540.84	3	299476.0	595900.0
B	299504.13	595792.21	2	299477.0	595722.0
C	299551.32	595821.05	1	299457.0	595683.0
D	299495.24	595922.06	6	299451.9	595683.5
E	299434.81	595978.15	L	299468.90	595630.50
F	299415.55	595919.06	M	299491.86	595585.15
7	299414.5	595903.8	H	299516.37	595510.70

Accesul in zona

Accesul in zona se va face din DJ 412 Dobreni-Prundu pe drumul de exploatare existent.



Localizarea proiectului

Amplasarea proiectului in raport cu arile naturale protejate

Proiectul se va implementa pe teritoriul Parcului Natural Comana si a siturilor Natura 2000: ROSCI0043 Comana si ROSPA0022 Comana.

Pentru realizarea proiectului "Amenajare iaz piscicol prin extractie de agregate minerale", comuna Colibasi, judetul Giurgiu, S.C. BILFLOR TRANS S.R.L. a obtinut Avizul favorabil nr. 10279 din 11.04.2019, eliberat de Regia Nationala a Padurilor – Romsilva, Administratia Parcului Natural Comana R.A.

3. Modificari fizice ce decurg din PP

Materialul excavat pentru realizarea bazinului piscicol va fi sortat in statia de sortare, amplasata la cca. 60 m sud-est de perimetru.

Dupa finalizarea exploatarii, terenul se va transforma in zona de agrement, respectiv pentru pescuit sportiv.

4. Resurse naturale necesare implementarii proiectului

Nu este cazul.

5. Resurse naturale ce se vor exploata din cadrul ariei naturale protejate

Volumul propus pentru exploatare pe suprafata de 2.73 ha, pana la cota 36.00 mdMN, este de 231110.5 mc, din care 27309.6 mc coperta si 203800.9 mc substanta utila.

Prof	Distanta aplicata	Sectiune profil	Sectiune medie	Volum mediu	Volum cumulat
	M	MP	MP	MC	MC
AH		422.31			0.0
	14.5		422.31	6123.5	
P1		422.31			6123.5
	62.6		434.15	27177.8	
P2		445.99			33301.3
	54.5		526.85	28713.3	
P3		607.71			62014.6
	79.0		364.95	28831.0	
P4		122.19			90845.6
	68.3		648.43	44287.7	
P5		1174.67			135133.3
	83.9		889.59	74636.6	
P6		604.51			209769.9
	53.2		337.4	17950.7	
P7		70.33			227720.6
	48.2		70.33	3389.9	
E		70.33			231110.5

6. Emisii si deseuri generate de implementarea proiectului**Emisii****➤ Surse de emisii in apa**

Surse posibile de poluanți pentru apele freatice și de suprafață sunt următoarele:

- ⤴ scurgerile de carburanți și lubrefianți din cauza unor cauze accidentale normale (spurgeri de conducte de alimentare a motoarelor mijloacelor de transport, excavatorului) sau catastrofice (viituri de apă, alunecări de teren);
- ⤴ schimburile de ulei pentru utilaje staționare se vor realiza de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat pentru reutilizare; este indicat ca schimburile de ulei să se facă în locuri special amenajate, în afara perimetrului sau in unitati specializate;
- ⤴ creșterea cantității sedimentelor în suspensie pe perioada executării extracției este de scurtă durată, de mică intensitate și cu totul locală, în contextul prezenței ploilor torențiale. În acest sens considerăm că activitatea de extracție nu va afecta semnificativ factorul de mediu apă pluvială.

Lucrarile proiectate nu vor influenta in mod esential regimul actual al apelor de suprafata. Se apreciaza ca realizarea lucrarilor nu va influenta negativ regimul apelor subterane.

Masuri de reducere a poluantilor

Deoarece pe amplasament nu vor rezulta ape uzate, nu sunt necesare stații și instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate.

➤ **Surse de emisii in atmosfera**

Surse de poluare a atmosferei

Prin realizarea procesului de extracție a agregatelor minerale, se consideră că sursele potențiale de poluare a atmosferei sunt următoarele:

- ✓ emisiile de gaze rezultate din combustia carburanților folosiți de către utilaje;
- ✓ emisiile de praf rezultate din activitatea de extracție și transport.

Toate sursele de poluare potențială enumerate anterior sunt surse de joasă înălțime.

Având în vedere dispunerea geografică și umiditatea zonei, atmosfera se poate caracteriza ca o atmosferă cu agresivitate minimă.

Masuri de protectie

Având în vedere calitatea utilajelor și a mijloacelor de transport, utilajele sunt dotate cu instalatiile pentru retinerea și dispersia poluanților în atmosfera care se încadrează în directivele Uniunii Europene (acestea fiind de fabricație recentă cu catalizatori și implicit dotarea acestora cu motoare performante, de ultimă generație, cu grad de poluare foarte redus), se poate afirma că impactul emisiei gazelor de eșapament asupra atmosferei din zonă este mic, aceasta fiind în conformitate cu legislația aflată în vigoare - nesemnificativ.

Surse de zgomot și vibrații

În perioada de extracție a agregatelor minerale, singurele surse de zgomot le reprezintă utilajele și mijloacele de transport de pe șantier.

Acestea pot fi grupate după cum urmează:

- în fronturile de lucru zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor (excavări și curățări în amplasament, realizarea structurii proiectate, etc.), la care se adaugă aprovizionarea cu materiale;
- pe traseele din șantier și în afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor care transporta materiale necesare execuției lucrării.

Masurile de protectie

Masurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor sunt următoarele:

- întreținerea permanentă a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor;
- se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice);
- utilizarea de echipamente și autovehicule cu reviziile făcute la zi, astfel încât să se evite pe cât posibil disconfortul creat de zgomotul acestora pe perioada de lucru;
- pentru protecția anti-zgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului se va face în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și zone limitrofe;
- depozitarea de materiale utile trebuie realizată în sprijinul constituirii unor ecrane între șantier și zonele limitrofe.

Conform Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică, privind mediul de viață al populației, modificat și completat cu Ordinul Nr. 994/2018, referitor la nivelul de zgomot rezultat în urma desfășurării activității, se prevede că în perioada zilei, între orele 7,00 – 23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul incintei valoarea de 50 dB.

➤ **Surse de poluare a solului, subsolului**

Principalii poluanți ai solului, proveniți din activitățile de exploatare agregate minerale, sunt grupați după cum urmează:

- ✓ poluanți direcți, reprezentați în special de pierderile de produse petroliere care apar în timpul alimentării cu carburanți, a reparațiilor, a funcționării defectuoase a utilajelor, etc. La acestea se adaugă pulberile rezultate în procesele de excavare, încărcare, transport, descărcare a pământului pentru terasamente;

- ✓ depozitarea necontrolată a deșeurilor sau a diverselor materiale de construcție;
- ✓ poluanți accidentali, rezultați în urma unor deversări accidentale la nivelul zonelor de lucru sau cailor de acces;
- ✓ alte emisii în aer, care în anumite condiții se pot depune pe suprafața solului

Scurgerile accidentale de la utilajele tehnologice și mijloacele de transport utilizate în activitatea de exploatare agregate minerale, pot conduce la modificări structurale în profilul de sol, și deci la modificarea calitatii solurilor.

Masurile de protecție

Se interzice depozitarea de materiale de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului organizărilor de șantier.

Se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor, depozitarea temporară a acestora se va face doar după ce suprafețele destinate au fost impermeabilizate cu folie de polietilena.

➤ **Deseuri generate**

Conform legislației în vigoare, Legea Nr. 211 din 15 noiembrie 2011, privind regimul deșeurilor, și conform Deciziei Comisiei UE nr. 955/2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, producătorii de deseuri și deținătorii de deseuri sunt obligați să colecteze separat cel puțin următoarele categorii de deseuri: hârtie, metal, plastic și sticlă.

Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dauna mediului, în special:

- a) fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, fauna sau flora;
- b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

În perioada lucrărilor de exploatare agregate minerale, estimăm că vor rezulta următoarele tipuri de deseuri:

- Deseuri municipale amestecate, rezultate din activități administrative (cod 20 03 01, stare fizică - solidă);
- Pământ și pietre (cod 17 05 04, stare fizică – solidă).

Deșeurile produse, colectate, stocate temporar (tipuri, cantități, mod de depozitare)

Nr.crt.	Cod deseuri conf. H.G. 856/2002	Denumire deseuri conf. Deciziei Comisiei 2014/955/UE	Stare fizică	Instalație/ secție	Cantitate previzionată	Depozitare temporară
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solidă	Activități administrative	0,01 t/lună	Eurocontainer
2.	17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	solidă	Exploatare agregate	27309.6 mc	Spatiu special amenajat

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deseuri generate

Nu este cazul.

Planul de gestionare a deșeurilor**Deșeuri valorificate/eliminate (tipuri, destinație):**

Nr.crt.	Cod dese conf. H.G. 856/2002	Denumire dese conf. Deciziei Comisiei 2014/955/UE	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Mod de valorificare/ eliminare
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Activitati administrative	0,01 t/luna	Unitati autorizate pentru eliminare
2.	17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	solida	Exploatare agregate	27309.6 mc	Se va utiliza la amenajarea taluzurilor

Deseurile menajere vor fi colectate in zone bine stabilite pe amplasament, de unde vor fi preluate de catre firme specializate, pe baza de contracte.

Pamantul decopertat va fi refolosit pentru amenajarea taluzurilor.

➤ **Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

Nu este cazul.

7. Cerinte legate de utilizarea terenului

Pentru realizarea obiectivului, societatea a obtinut certificatul de urbanism nr. 5/04.03.2018, eliberat de Primaria comunei Colibasi, judetul Giurgiu, in care se certifica:

Regimul juridic

Teren neproductiv, in suprafata de 13,53 ha, ce apartine domeniului public al comunei Colibasi, care va fi utilizat si exploatat de S.C. Bilflor Trans S.R.L., conform H.C.L. nr. 21/31.03.2009 – Proces verbal de predare-primire.

Regimul economic

Folosinta actuala: teren neproductiv

Destinatia propusa: „Amenajare iaz piscicol prin extractie de agregate minerale”

8. Servicii suplimentare solicitate de implementarea proiectului (dezafectarea/reampasarea de conducte, linii de inalta tensiune, etc., mijloacele de constructie necesare), respectiv modalitatea in care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar

Nu este cazul.

9. Durata constructiei, functionarii, dezafectarii proiectului si esalonarea perioadei de implementare

Rezervele minerale din perimetru se vor exploata in cinci ani de zile.

10. Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii proiectului

Materialul excavat pentru realizarea bazinului piscicol va fi sortat in statia de sortare, amplasata la cca. 60 m sud-est de perimetru.

Dupa finalizarea exploatarii, terenul se va transforma in zona de agrement, respectiv pentru pescuit sportiv.

11. Descrierea soluției constructive

Exploatarea de agregate minerale

În perioada următoare se propune exploatarea suprafeței de 27309.6 mp, în cadrul perimetrului avizat de 3.86 ha.

Lucrarile de pregătire constau în lucrările de decopertare, care se execută esalonat cu ajutorul buldozerului și a încărcătorului frontal. Materialul decopertat se va transporta în zona pilierului de protecție perimetral, de unde se va folosi la amenajarea taluzelor bazinului piscicol.

Metoda de exploatare va fi prin extragere mecanică pe fasii direcționale și/sau transversale pe sectoarele de extracție.

Fasiile au lățime condiționată de lungimea brațului excavatorului (15-20 m). La direcționarea fashiilor se au în vedere elementele de ordin tehnico-economic, care condiționează exploatarea rațională a agregatelor. În acest scop, la extracție se urmărește excavarea cât mai completă a agregatelor, respectarea elementelor de proiectare și pilierii de protecție.

Amenajare piscicola

Viitoarea amenajare piscicolă va fi folosită pentru agrement, respectiv pescuit sportiv.

Bazinul piscicol va avea apă asigurată din panza freatică și va fi exploatat în regim natural, pentru producția de pește de consum din specia crapului de cultură, rezultând o producție anuală de pește de cca. 300-450 kg/ha.

Apă folosită din panza freatică corespunde calitativ pentru creșterea optimă a pestelui de consum în cultura semi-intensivă.

Pentru bazinul piscicol s-a prevăzut exploatarea de tip semi-intensiv în următoarele proporții:

- crap de două veri 30%;
- crap de trei veri 30%;
- crap de patru veri 40%.

Popularea bazinului piscicol exploatat în regim natural trebuie să țină seama de ecosistemul specific apelor stagnante și în special de organismele planctonice și bentonice caracteristice.

Organisme planctonice		Organisme bentonice (bentos)
Fitoplancton	Zooplancton	Dreissena
Microcistis	Daphnia	Tubifex
Aphamizomenon	Cyclops	Limnaea
Scenedesmus	Cypris	Viviparus
Pandorina	Karatella	Planorbis
Asterrionella		Chironomus
		Dytiscus

În privința amenajării piscicole, aceasta nu va influența calitatea apei acviferelor de adâncime, datorită pachetelor cu grosimi mari de roci impermeabile (argile) ce separă cele două acvifere.

Calitatea apelor freatice nu se va modifica deoarece produsele generate de activitatea piscicolă sunt de natură biogenă, asimilabili ușor chimico-biologic de ecosistemul acvatic.

Din bazinul piscicol se vor preleva și analiza sistematic probe fizico-chimice și bacteriologice pentru monitorizarea calității apei.

Creșterea pestelui se va face în regim natural, prin furajare naturală cu vegetație din bazin. Nu se vor folosi pesticide sau alte substanțe chimice. Recoltarea pestelui se va face prin pescuit sportiv. Pentru accesul la bazin vor fi prevăzute rampe de acces și pontoane de acostament, construite la capatul bazinului.

Utilitati

In etapa de exploatare agregate minerale

Alimentarea cu apa tehnologica

In activitatea de exploatare a agregatelor minerale nu este necesara alimentarea cu apa.

Alimentarea cu apa potabila

Alimentarea cu apa potabila a personalului care va efectua lucrarile de exploatare, paza si intretinere se va face cu apa imbuteliata din comert.

Evacuarea apelor uzate

Nu se produc evacuari de ape uzate.

In etapa de functionare a bazinului piscicol

Alimentarea cu apa tehnologica

Alimentarea cu apa a iazului piscicol se va face natural, prin infiltratii direct din panza freatica si din precipitatii meteorice.

Alimentarea cu apa potabila

Alimentarea cu apa potabila a personalului care se va ocupa cu paza si intretinerea iazului piscicol se va face cu apa imbuteliata din comert.

Evacuarea apelor uzate

Nu este cazul.

12. Caracteristicile altor proiecte ce pot genera impact cumulativ cu proiectul analizat

Amplasamentul bazinului piscicol este situat la cca. 60 m nord-vest fata de statia de sortare a societatii.

Activitatile desfasurate in vecinatate, ce pot duce la un impact cumulat, sunt:

- exploatarea propriu-zisa a agregatelor minerale de pe amplasamentul analizat;
- functionarea statiei de sortare;
- functionarea autovehiculelor care vor extrage si transporta agregatele minerale.

Efectul cumulativ al acestor activitati poate produce un impact negativ (senzatie de disconfort) asupra angajatilor si asupra locuitorilor din zona, prin:

- poluarea atmosferei (pulberi sedimentabile rezultate in urma circulatiei mijloacelor auto si de la functionarea motoarelor cu ardere interna ale utilajelor de transport);
- poluarea fonica (zgomotele si vibratiile, produse in timpul functionarii utilajelor).

Realizarea amenajarii piscicole, in comuna Colibasi, va duce la formarea unei zone umede si va avea un impact cumulativ pozitiv, din punct de vedere al mediului, prin crearea unor habitate caracteristice baltilor.

De asemenea, va avea ca efect si dezvoltarea unei zone de agrement, de care vor beneficia locuitorii comunei, dar si cei pasionati de pescuit sportiv sau agrement, in viitor putandu-se realiza si spatii de cazare sau alimentatie publica.

B. INFORMATII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR POSIBIL A FI AFECTATE CA URMARE A IMPLEMENTARII PROIECTULUI

1. Date generale privind ariile naturale protejate de interes comunitar: suprafata, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate si specii care pot fi afectate de implementarea proiectului

Proiectul se va implementa pe teritoriul Parcului Natural Comana si a siturilor Natura 2000: **ROSCI 0043 Comana si ROSPA 0022 Comana.**

➤ **ROSCI 0043 Comana**

Prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011, pentru modificarea Ordinului Ministrului Mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, situl a fost instituit cu regim de arie naturală protejată, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, având codul ROSCI0043.

Formularul standard Natura 2000 ROSCI0043 Comana**Identificarea sitului**Numele sitului: **ROSCI 0043 Comana**

Data completării: 02.2006

Data actualizării: 02.2016

Coordonatele sitului

Longitudine 26.0030888

Latitudine 44.0082583

Suprafata sitului: 26579,20 ha

Regiunea biogeografica : continentală 100%

Informatia ecologica**Tipuri de habitate prezente in sit si evaluarea sitului in ceea ce le priveste**

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID			
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
1530			1328		Buna	B	C	B	B
3130			265		Buna	A	B	B	B
3150			265		Buna	B	C	B	B
3160			1063		Buna	B	C	B	B
3260			265		Buna	B	C	B	B
3270			265		Buna	B	C	B	B
40C0			132		Buna	B	C	B	B
6430			265		Buna	B	C	B	B
91AA			2		Buna	B	C	C	C
91E0			132		Buna	B	C	B	B
91F0			7		Buna	B	C	B	B
91I0			1063		Buna	A	B	B	B
91M0			3455		Buna	A	C	B	B
91Y0			797		Buna	A	C	A	A
92A0			26		Buna	B	C	B	B

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE si evaluarea sitului în ceea ce le priveste

Specie				Populatie						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	1324	Myotis myotis()			P				P		D			
M	1324	Myotis myotis()			C				P		D			
M	1335	Spermophilus citellus(Popândău)			P				P		C	B	B	B
A	1188	Bombina bombina			P				C		D			
A	1993	Triturus dobrogicus			P				R		C	B	B	B
F	1149	Cobitis taenia(Zvârlugă)			P				R		C	A	C	A

F	2511	Gobio kessleri(Petroc)			P				P		C	C	C	C
F	2511	Gobio kessleri(Petroc)			C				P		C	C	C	C
F	1145	Misgurnus fossilis(Chiscar, Tipar)			P				R		C	A	C	A
F	1134	Rhodeus sericeus amarus(Boarcă)			P				C		D			
F	2011	Umbra krameri(□igănu□)			P				C		B	A	B	A
I	4056	Anisus vorticulus			P				P		A	B	C	B
I	1078*	Callimorpha quadripunctaria			P				R		B	B	C	B
I	1088	Cerambyx cerdo			P				R		B	B	C	B
I	4045	Coenagrion ornatum			P				R		B	B	C	B
I	1052	Hypodryas maturna			P				P		B	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus			P				C		B	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar			P				V		C	B	C	B
I	1089	Morimus funereus			P				R		B	B	C	B
I	4039*	Nymphalis vaualbum			P				P		D			
I	1084*	Osmoderma eremita			P				P?	DD	D			
I	1014	Vertigo angustior			P				P?	DD	D			
P	4067	Echium russicum			P				R		C	B	C	B
P	2327	Himantoglossum caprinum			P				R		B	B	C	B
P	1428	Marsilea quadrifolia			P				R		B	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis			P				R		C	B	C	B

Alte specii importante de flora si fauna

Specii					Populatie			Motivatie							
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii				
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D	
		Trapa natans ssp. natans						R							X
M	2644	Capreolus capreolus(Căprior)						C						X	
M	2591	Crocidura leucodon(Cârticioara)						R						X	
M	2593	Crocidura suaveolens						V						X	
M	1342	Dryomys nitedula						R	X					X	
M	1363	Felis silvestris(Pisica salbatica)						R	X					X	
M	1357	Martes martes(Jderul-de-copac)						R		X				X	
M		Micromys minutus(Soarecele-pitic)						R							X
M	1341	Muscardinus avellanarius						R	X					X	
M	1314	Myotis daubentonii						R	X					X	
M		Myoxus glis						R						X	
M	2595	Neomys anomalus						V						X	
M	2597	Neomys fodiens						V						X	
M	1328	Nyctalus lasiopterus(Liliacul-mare-de-amurg)						V	X					X	
M	1326	Plecotus auritus(Liliacul-urecheat-brun)						R	X					X	
M	2599	Sorex araneus						C						X	
M	1332	Vespertilio murinus(Liliacul-bicolor)						R	X					X	
A	1276	Ablepharus kitaibelii						V	X					X	
A	2432	Anguis fragilis						R						X	
A	2361	Bufo bufo						C						X	

Specii					Populatie			Motivatie							
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii				
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D	
A	1201	Bufo viridis						R	X					X	
A	1278	Coluber caspius						V	X					X	
A	1283	Coronella austriaca						R	X					X	
A	1281	Elaphe longissima						R	X					X	
A	1203	Hyla arborea						C	X					X	
A	2415	Lacerta praticola						R						X	
A	1292	Natrix tessellata						R	X					X	
A	1197	Pelobates fuscus						C	X					X	
A	1209	Rana dalmatina						C	X					X	
A	2357	Triturus vulgaris()						C						X	
F		Leuciscus borysthenicus						R							X
I	1052	Hypodryas maturna						R	X					X	
I		Kirinia roxelana						V							X
I	1056	Parnassius mnemosyne						R	X					X	
I	1053	Zerynthia polyxena						R	X					X	
P		Camphorosma annua						R							X

Descrierea sitului**Caracteristici generale ale sitului**

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Rauri, lacuri	1,24
N07	Mlastini, turbarii	2,73
N09	Pajisti naturale, stepe	2,38
N12	Culturi (teren arabil)	32,46
N14	Pasuni	12,57
N15	Alte terenuri arabile	7,96
N16	Paduri de foioase	31,86
N21	Vii si livezi	2,24
N23	Alte terenuri artificiale (localitati, mine...)	6,26
N26	Habitatate de paduri (paduri in tranzitie)	0,30
	Total acoperire	100,00

Amenintari, presiuni sau activitati cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
H	C 01.0 1	Extragere de nisip si pietris	N	O

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară
H	B	Silvicultura	N	I

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
M	D 02.01 .01	Linii electrice si de telefon suspendate	N	O

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară
M	F 03.0 1	Vanatoare	N	I

Descrierea habitatelor incluse în Formularul standard natura 2000**1530 Mlaștini și stepe sărăturate panonice**

Acest habitat este întâlnit în stepe, depresiuni, lacuri superficiale și mlaștini sărăturate influențate în mare măsură de un climat panonic cu temperature extreme și ariditate estivală. Îmbogățirea în săruri a solului se datorează evaporării intense a apei freatice în timpul verii. Aceste tipuri de habitate au origine partial naturală și parțial determinată de influența distinctă a pășunatului bovinelor. Vegetația halofitică constă în comunități de plante din depresiuni și stepe sărăturate uscate, pajiști sărăturate umede, și comunități de plante anuale din lacurile sărate, periodic inundate, cu zonare tipică.

Ocupă suprafețe de 10–15 ha pe islazurile din lunca Câlniștei pe terenuri plane sau cu pante foarte ușor înclinate, pe depozite salifere, gleizate cu soluri solonețuri deficitare hidric.

Plante: *Puccinellia distans*, *Camphorosma annua*, *Plantago tenuiflora*, *Juncus gerardii*, *Plantago maritima*, *Cyperus pannonicus*, *Pholiurus pannonicus*, *Festuca pseudovina*,

Achillea collina, *Artemisia pontica*, *Scorzonera cana*, *Petrosimonia triandra*, *Peucedanum officinale*, *Halocnemum strobilaceum*, *Frankenia hirsuta*, *Aeluropus littoralis*, *Limonium gmelini*, *Carex distans*, *C. divisa*, *Beckmannia eruciformis*, *Cynodon dactylon*, *Ranunculus sardous*, *Agropyron elongatum*, *Halimione verrucifera* (syn. *Obione verrucifera*), *Lepidium latifolium*, *Scorzonera austriaca* var. *mucronata*, *Festuca arundinacea* subsp. *orientalis*.

Asociații vegetale: *Achilleo – Festucetum pseudovinae* Soó (1933) corr. Borhidi 1996, *Caricetum distantis* Rapaics 1927; *Camphorosmetum annuae* (Rapaics 1916) Soó 1933; *Artemisio-Petrosimonietum triandrae* Soó 1927; *Limonio gmelini-Artemisietum monogynae* Țopa 1939 (syn.: *Staticeto-Artemisietum monogynae* (*santonicum*) Țopa 1939 inclusiv subas. *Asteretosum oleifolii* Ștefan et al. 2007); *Beckmannietum eruciformis* Rapaics ex Soó 1930 (syn.: *Agrostio-Beckmannietum* (Rapaics 1916) Soó 1933); *Trifolio fragiferi-Cynodontetum* Br.-Bl. et Balas 1958; *Ranunculetum sardoii* (Oberd. 1957) Pass. 1964; *Pholiuro-Plantaginetum tenuiflorae* (Rapaics 1927) Wendelberger 1943; *Agropyretum elongati* Șerbănescu (1959) 1965; *Halimionetum (Obionetum) verruciferae* (Keller 1923) Țopa 1939; *Scorzonero mucronatae-Leuzeetum salinae* Sanda et al. 1998; *Scorzonero parviflorae-Juncetum gerardii* (Wenzl 1934) Wendelberger 1943; *Triglochini maritimae-Asteretum pannonicum* (Soó 1927) Țopa 1939; *Triglochini palustris-Asteretum pannonicum* Sanda et Popescu 1979; *Hordeetum hystericis* (Soó 1933) Wendelberger 1943; *Peucedano officinalis-Festucetum pseudovinae* (Rapaics 1927) Pop 1968 (syn.: *Peucedano officinalis-Asteretum sedifolii* Soó 1947 corr. Borhidi 1996); *Achilleo-Festucetum pseudovinae* Soó (1933) corr. Borhidi 1996; *Puccinellietum distantis* Soó 1937; *Bassietum sedoidis* (Ubrizsy 1948) Soó 1964; *Camphorosmetum monspeliacae* (Țopa 1939) Șerbănescu 1965; *Plantaginetum schwarzenbergianae-cornuti* Borza et Boșcaiu 1965; *Polypogonetum monspeliensis* Morariu 1957; *Heleochloëtum alopecuroidis* Rapaics ex Ubrizsy 1948.

3130 Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe, cu vegetație din *Littorelletea uniflorae* și/sau *Isoëto-Nanojuncetea*

Acest habitat ocupă suprafețe de 200-500 m² până la mai multe ha. în funcție de dimensiunile bazinelor acvatică, în microdepresiuni pe terenuri plane cu substrat depozite aluviale, luturi, argile și loesoide, cu soluri luto-nisipoase profunde, aluviosoluri, uneori slab salinizate, sol brun de pădure levigat, cernoziom levigat uneori sărăturat (solodii).

Vegetația scundă perenă, acvatică până la amfibie, oligotrofă până la mezotrofă, preponderentă malurilor lacurilor, iazurilor și bălților, și a zonei ecotonale apă – uscat aparține ordinului *Littorelletalia uniflorae*. Vegetația scundă anuală, amfibie, pionieră, a zonei ecotonale cu uscatul de la marginea lacurilor, bălților și iazurilor, cu soluri sărace în nutrienți, sau care crește în timpul uscării periodice a acestor ape stătătoare aparține clasei *Isoëto-Nanojuncetea*.

Aceste două unități pot crește împreună în strânsă asociere sau separat. Speciile caracteristice de plante sunt în general efemerofite pitice.

Plante: *Lindernia procumbens*, *Elatine* spp., *Eleocharis ovata*, *Cyperus fuscus*, *C. flavescens*, *C. michelianus*, *Limosella aquatica*, *Schoenoplectus supinus*, *Scirpus setaceus*, *Juncus bufonius*, *Centaureum pulchellum*, *Centunculus minimus*.

Asociații vegetale: *Cyperetum flavescens* Koch ex Aichinger 1933; *Juncetum bufonii* Felföldy 1942; *Cypero-Limoselletum* Kornek 1960; *Limosello-Ranunculetum lateriflori* Pop (1962) 1968; *Eleocharidetum acicularis* Koch 1926 em. Oberd. 1957; *Gypsophiletum muralis* – *Radioletum linoides* Mititelu et al. 1973.

3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de *Magnopotamion* sau *Hydrocharition*

Lacuri și iazuri cu ape de culoare gri închis către albastru-verzui, mai mult sau mai puțin tulburi, în mod special bogate în baze dizolvate (pH de obicei > 7), cu comunități din *Hydrocharition* ce plutesc liber la suprafață sau, în ape adânci, deschise, cu asociații de broscariță (*Magnopotamion*).

Plante: *Lemna* spp., *Spirodela* spp., *Hydrocharis morsus-ranae*, *Potamogeton lucens*, *P. natans*.

Asociații vegetale: *Lemnetum minoris* Soó 1927; *Lemno-Spirodeletum* Koch 1954; *Lemno-Utricularietum vulgaris* Soó (1928) 1947; *Spirodeletum polyrhizae* Koch 1941; *Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae* (Oberd.) Passarge 1978;

Asociații neregăsite în iulie 2008 în Balta Comana dar care au fost citate ca existente în anul 1967: *Lemnetum gibbae* Miyawaki et Tüxen 1960; *Lemnetum trisulcae* Knapp et Stoffers 1962; *Wolffietum arrhizae* Miyawaki et Tüxen 1960; *Spirodelo-Salvinietum natantis* Slavnič 1965; *Lemno-Azolletum carolinianae* Nedelcu 1967; *Potamogetonietum pectinati* Carstensen 1955; *Lemno-Salvinietum natantis* Miyawaki et Tüxen 1960; *Potamogetonietum nodosi* (Soó 1960) Segal 1964; *Marsilleaetum quadrifoliae (natantis)* Burescu 2003.

3160 Lacuri și iazuri distrofice naturale

Bazine acvatice cu ape stătătoare sau lin curgătoare cu substrat alcătuit din aluviuni slab alcaline până la neutre.

Specii: Stratul natant este alcătuit din *Nymphaea alba*, *Trapa natans*, *Nymphoides peltata*, *Potamogeton natans*. Se dezvoltă în ape puțin profunde (0,5–2 m), cu conținut redus de substanțe nutritive și reacție neutră sau adesea alcalină (pH = 7,5–8). Stratul natant este însoțit frecvent de speciile alianței *Lemnion minoris*. Stratul submers este format din: *Myriophyllum verticillatum*, *Ceratophyllum demersum*, *Potamogeton crispus*, *P. pectinatus*.

Asociații vegetale: *Myriophyllo verticillati-Nupharetum luteae* Koch 1926

Asociația *Nymphaeetum albae* Vollmar 1947 a fost citată ca existentă în 1967 dar nu a mai fost regăsită în iulie 2008 în Balta Comana.

Studiile realizate (Paucă-Comănescu et al., 2008) au evidențiat uniformitatea mai mare a vegetației Bălții Comana decât cea obișnuită în bălți și mai ales fata de cea existentă în Lacul Comana, în anul 1967 este datorată regularizării Râului Neajlov. Astfel, prin adăncirea artificială a albiei s-a scos din albia majoră o suprafață mare de teren care, în timp, s-a acoperit cu vegetație, iar apa din balta Comana a scăzut mult atât în adâncime cât și ca debit.

Aceste modificări de regim hidrologic s-au tradus prin efecte nefavorabile asupra biodiversității zonei. Astfel, pe terenurile eliberate de ape s-a dezvoltat o vegetație heterogenă, cu foarte puține plante economic utile. Printre plantele care s-au înmulțit cu totul excesiv se numără multe buruieni fără valoare furajeră sau chiar dăunătoare, cum sunt unele specii cu spini: *Xanthium italicum*, *Ononis spinosa*, *Centaurea iberica*, *Centaurea spinulosa*, *Eryngium campestre* etc.

În paralel, numărul speciilor de plante acvatice – natante (tabel nr. 2) - s-a redus foarte mult și același lucru s-a întâmplat și cu speciile palustre, numărul lor fiind de asemenea diminuat (tabel nr. 3). Așa se explică faptul că multe dintre speciile cunoscute ca având o dominanță mare în balta Comana nu se mai regăsesc ca atare sau au o prezență extrem de redusă.

În mlaștile de pe malul estic al Bălții Comana (în dreptul șoselei – dig Budeni-Comana), s-au identificat în vara 2008 mai multe plante acvatice care abia reușeau să supraviețuiască în mlaștile în curs de uscare.

În mijlocul lacurilor care mai persista astăzi, apa este uneori atât de mică încât păsările care plutesc pe ea provoacă tulburarea ei, datorită adâncimii reduse și a mlaștilor gros. Este probabil că și aceasta să fie cauza dispariției unor plante acvatice din aceste lacuri cu mlaștilor gros.

3260 Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din *Ranunculion fluitantis* și *Callitriche-Batrachion*

Suprafața pe care este distribuit acest habitat este de 0,5–2 ha în bazinele cu apă permanentă dar nu mai adânci de 1–1,5 m. Substratul este reprezentat de aluviuni lutonisipoase. Vegetația este alcătuită din specii acvatice submerse, dintre care mai reprezentative sunt: *Ranunculus aquatilis*, *Hottonia palustris*, *Myriophyllum verticillatum*,

Ceratophyllum demersum. La suprafața apei se dezvoltă speciile ce realizează stratul natant al fitocenozelor cu: *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Hydrocharis morsuranae*, *Wolffia arrhiza*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrhiza*.

Acest habitat este uneori asociat cu comunitățile de *Butomus umbellatus* de pe maluri.

Specii: *Ranunculus aquatilis*, *Hottonia palustris*, *Polygonum amphibium*, *Potamogeton natans*, *Ranunculus trichophyllus*, *Myriophyllum verticillatum*, *M. spicatum*, *Ceratophyllum demersum*, *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrhiza*, *Typha angustifolia*, *Phragmites australis*.

Asociații vegetale: *Ranunculetum aquatilis* (Sauer 1947) Géhu 1961; *Hottonietum palustris* Tüxen 1937; *Callitrichetum palustris* (Dihoru 1975) Burescu 1999.

3270 Râuri cu maluri nămoase, cu vegetație din *Chenopodium rubri* p.p. și *Bidention* p.p.

Habitatul ocupă malurile nămoase ale râurilor cu vegetație pionieră anuală, nitrofilă, din alianțele *Chenopodium rubri* p.p. și *Bidention* p.p. Primăvara și la începutul verii, acest habitat de maluri nămoase se prezintă fără nici un fel de vegetație (ea dezvoltându-se mai târziu în timpul anului). Dacă condițiile nu sunt favorabile, această vegetație se dezvoltă puțin sau poate fi total absentă. Acest habitat se întâlnește în strânsă asociere cu populații dense ale genului *Bidens* sau ale unor specii de neofite. Pentru a înlesni conservarea acestor comunități, cu o dezvoltare anuală târzie sau neregulată, este important să se ia în considerare maluri cu lățimi între 50 și 100 m și chiar porțiuni fără vegetație.

Plante: *Chenopodium rubrum*, *Bidens tripartita*, *Xanthium* sp., *Polygonum lapathifolium*.

Asociații vegetale: *Bidenti-Polygonetum hydropiperis* Lohm. in Tüxen 1950; *Polygono lapathifolii-Bidentetum* Klika 1935; *Echinochloo-Polygonetum lapathifolii* Soó et Csürös 1974 (inclusiv subas. *chlorocyperetosum glomerati* Burescu 1999); *Xanthio strumarum-Bidentetum tripartitae* Timár 1947; *Bidentetum cernui* (Kobenza 1948) Slavnič 1951.

40C0 Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice

Tufărișuri caducifoliolate ale zonei de stepă cu arbuști din regiunile pontică și sarmatică și ale teritoriilor adiacente din interiorul sau din afara zonei de limita estică a pădurilor de stejari cu *Potentilla alba* (41.7A14), din zona pădurilor stepice de stejari și arțar tătăresc (41.7A22) și pădurilor stepice subeuxinice (41.7A3), care fac parte din habitatul 9110 - păduri stepice euro-siberiene cu *Quercus* spp.

Există o suprapunere parțială, de ordin fitogeografic, între habitatele 40A0 și 40C0, datorită interferențelor și adiacenței dintre regiunea Panonică și cea Pontică.

Cu toate acestea, prezenta acestui habitat în SCI Comana nu ar fi trecut neobservată, deoarece speciile edificatoare sunt bine cunoscute de specialiști care nu apar în lista speciilor identificate de-a lungul timpului în zona Comana.

Speciile edificatoare și caracteristice: *Caragana frutex*, *Amygdalus nana* (*Prunus tenella*), *Jasminum fruticans*, *Paliurus spina-christi*.

Distribuția geografică și ecologică a speciilor edificatoare conform Ciocârlan (2009) se prezintă astfel:

– *Paliurus spina-christi* (specia edificatoare a habitatului românesc R3128) – arbust cu distribuție în Dobrogea

– *Jasminum fruticans* (specia edificatoare a habitatului românesc R3129) – arbust cu distribuție în județul Constanța

- *Amygdalus nana* (syn. *Prunus tenella*) (specia edificatoare a habitatului românesc R3131) - arbust termofil submediteranean

– *Caragana frutex* (specia edificatoare a habitatului românesc R3132) – arbust cu distribuție în Dobrogea

6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin

Habitat reprezentat prin comunități higrofile și nitrofile de ierburi înalte, de-a lungul cursurilor de apă și lizierelor forestiere.

Acest habitat corespunde habitatului românesc R3714 Comunități daco-getice cu *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre* și *Chaerophyllum hirsutum*

Speciile edificatoare *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre* și *Chaerophyllum hirsutum* nu se regăsesc în lista plantelor vasculare inventariate în SCI Comana. De aceea acest habitat a fost înlocuit cu 6440 Pajiști aluviale ale văilor râurilor din *Cnidion dubii*

91AA Păduri est-europene de stejar pufos

Habitatul vegetează pe versanți cu înclinări diferite, la limita interioară a zonei de silvostepă, subzona silvostepii cu păduri de stejari termofili. Substratul este format din straturi groase de loess, cu soluri de tip rendzină, superficiale până la profunde-mijlociu profunde, semischeletice, bogate în humus, eubazice, hidric puternic deficitare, eutrofice.

Specii: Stratul arborilor este compus din stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), tei argintiu (*Tilia tomentosa*), arțar tătăresc (*Acer tataricum*), mojdrean (*Fraxinus ornus*), cărpiniță (*Carpinus orientalis*), cu exemplare de *Acer campestre*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus torminalis*, *Ulmus procera* și rar *Carpinus betulus*. Stratul arbuștilor de regulă bine dezvoltat și compus din *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Evonymus europaeus* ș.a. Stratul ierburilor și subarbuștilor, dezvoltat variabil, are în sinuzia vernală specii sudice (*Arum orientalis*, *Myrroides nodosa*, *Paeonia peregrina*, *Ornithogalum fimbriatum*), iar cea de vară, pe lângă graminee, unele specii mezofile (*Pulmonaria obscura*, *Viola reichenbachiana* etc.)

Asociații vegetale: *Paeonio peregrinae-Carpinetum orientalis* Doniță 1970; *Paeonio peregrinae-Quercetum pubescentis* (Sârbu 1978) Sanda et Popescu 1999; *Ceraso mahaleb-Quercetum pubescentis* Jakucs et Fekete 1957; *Tilio tomentosae-Quercetum pedunculiflorae* Doniță 1968;

91E0 Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Păduri de luncă de *Fraxinus excelsior* și *Alnus glutinosa* ale cursurilor de apă din zona de câmpie; galerii arborescente formate din exemplare înalte de *Salix alba*, *S. fragilis* și *Populus nigra* de-a lungul râurilor. Toate tipurile apar pe soluri grele (în general bogate în depozite aluviale), inundate periodic de creșterea nivelului râului (sau pârâului) cel puțin o dată pe an, însă altfel bine drenate și aerate în perioada în care debitul apei este scăzut.

Fitocenozele de *Salicetum fragilis* sunt fitocenoză pure sau dominate de salcie plesnitoare (fără salcie albă), pe lângă care poate apărea destul de frecvent aninul negru (*Alnus glutinosa*) care se dezvoltă pe pe soluri aluviale ceva mai evolute. Fitocenozele cu *Salicetum albae* au un caracter mai pionier datorită viiturilor mai intense și frecvente și înglobează fitocenoză de salcie albă, pure sau amestecate în proporții diferite cu *Salix fragilis* și/sau *Populus nigra*.

Acest habitat include mai multe subtipuri: păduri de frasin și anin ale izvoarelor și râurilor aferente (44.31 – *Carici remotae-Fraxinetum*); păduri de frasin și anin ale râurilor cu curgere rapidă (44.32 - *Stellario-Alnetum glutinosae*); păduri de frasin și anin ale râurilor cu curgere lentă (44.33 - *Pruno-Fraxinetum*, *Ulmo-Fraxinetum*); păduri-galerii de salcie albă (44.13 *Salicion albae*).

Majoritatea acestor păduri se află în contact cu pajiști umede sau cu păduri de ravene (*Tilio-Acerion*). Poate fi observată uneori o succesiune către *Carpinion* a frăsinetelor.

Plante: stratul arborescent cuprinde: *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*; *Populus nigra*, *Salix alba*, *S. fragilis*; *Ulmus glabra*. Stratul ierbos include întotdeauna numeroase specii de talie mare (*Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine* spp., *Rumex sanguineus*, *Carex* spp., *Cirsium oleraceum*) și poate conține diverse geofite

vernale, precum *Ranunculus ficaria*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Corydalis solida*. Alte specii: *Cardamine amara*, *C. pratensis*, *Equisetum telmateia*, *Equisetum* spp., *Filipendula ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *Geum rivale*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nemorum*, *Rumex sanguineus*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*.

Asociații vegetale: *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* (Kästner 1938) Lohmeyer 1957; *Carici remotae-Fraxinetum* Koch ex Faber 1936; *Pruno padi-Fraxinetum* Oberdorfer 1953; *Salicetum fragilis* Passarge 1957; *Salicetum albae* Issler 1924.

91F0 Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis* și *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*)

Păduri din specii cu lemn de esență tare situate în albia majoră a râurilor, expuse regulat inundațiilor în perioada creșterii nivelului apei, sau în zone joase, expuse inundațiilor provocate de înălțarea apei freactice. Aceste păduri se dezvoltă pe depozite aluviale recente. Solul poate fi bine drenat între inundații sau poate rămâne ud. Ca urmare a regimului hidric specific, speciile lemnoase dominante aparțin genurilor *Fraxinus*, *Ulmus* sau *Quercus*. Subarboretul este bine dezvoltat. Aceste păduri formează mozaicuri cu păduri pioniere sau climax din specii cu lemn de esență moale, în zonele joase ale luncilor râurilor; ele se pot dezvolta și din păduri aluviale de specii cu lemn de esență tare. Acest tip de habitat apare adesea în conjuncție cu păduri de anin și frasin.

Plante: *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *U. glabra*, *Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*, *Populus nigra*, *P. canescens*, *P. tremula*, *Alnus glutinosa*, *Prunus padus*, *Humulus lupulus*, *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Phalaris arundinacea*, *Corydalis solida*, *Gagea lutea*, *Ribes rubrum*.

Asociații vegetale: *Quercetum roboris-pedunculiflorae* Simon 1960 (syn.: *Fraxino angustifoliae-Quercetum pedunculiflorae* Chifu et al. (1998) 2004); *Fraxino pallisae-Quercetum pedunculiflorae* (Popescu et al. 1979) Oprea 1997; *Fraxinetum pallisae* (Simon 1960) Krausch 1965 (syn. *Ulmeto minoris-Fraxinetum pallisae* Borza ex Sanda 1970).

9110 Păduri stepice euro-siberiene de *Quercus* spp.

În zona de vegetație a acestui habitat foarte fragmentat în prezent, clima este continentală, cu o mare amplitudine a temperaturilor. Habitatul cuprinde păduri xerotermofile de stejar din câmpie plană sau cu mici depresiuni, văi largi pe substrat de depozite loessice cu soluri de tip cernoziom, faeoziom, profunde, neutre, luto-argiloase, eubazice, hidric deficitare în timpul verii, eutrofice.

Habitatul este susceptibil invaziei salcâmului (*Robinia*)

Asociații vegetale: *Quercetum pedunculiflorae-cerris* Morariu 1944; *Quercetum pedunculiflorae* Borza 1937; *Convallario-Quercetum roboris* Soó (1939) 1957.

Specii: Fitocenoze edificate de specii europene submediteranene și continentale dar și caucaziene. Stratul arborilor, de regulă, poienit, compus în etajul superior din stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*) exclusiv sau cu puțin amestec de stejar pufos (*Q. pubescens*), iar în etajul inferior arțar tătărească (*Acer tataricum*) dominant, jugastru (*Acer campestre*), ulmi (*Ulmus minor*, *U. procera*), păr (*Pyrus pyraeaster*). Stratul arbuștilor, de regulă, puternic dezvoltat, compus *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Viburnum lantana*, *Rhamnus cathartica*, *Ligustrum vulgare*, *Evonymus verrucosus*, *E. europaeus*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra*, local *Cotinus coggygria*; în poieni pot apărea pâlcuri de *Prunus fruticosa*. Stratul ierburilor și subarbuștilor, constituit atât din specii de pădure (fiind frecvente *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*), cât și din specii de stepă în poienile mai mari.

91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun

Păduri subcontinentale xero-termofile de *Quercus cerris*, *Q. petraea* sau *Q. frainetto* și alte specii de stejari caducifoliați, local păduri de *Q. pedunculiflora* sau *Q. virgiliana*, din dealurile și câmpiile din vestul și sudul României. Sunt dezvoltate pe substraturi diferite: calcare, andezite, bazalt, loess, argilă, nisip, etc., pe soluri brune slab acide, de obicei profunde.

Plante: *Quercus petraea*, *Q. dalechampii*, *Q. polycarpa*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Acer tataricum*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Tilia tomentosa*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Festuca heterophylla*, *Carex montana*, *Poa nemoralis*, *Potentilla alba*, *P. micrantha*, *Tanacetum corymbosum*, *Campanula persicifolia*, *Vicia cassubica*, *Viscaria vulgaris*, *Lychnis coronaria*, *Achillea distans*, *A. nobilis*, *Silene nutans*, *S. viridiflora*, *Hieracium racemosum*, *Galium schultesii*, *Lathyrus niger*, *Veratrum nigrum*, *Peucedanum oreoselinum*, *Helleborus odorus*, *Carex praecox*, *Pulmonaria mollis*, *Melittis melissophyllum*, *Glechoma hirsuta*, *Geum urbanum*, *Genista tinctoria*, *Lithospermum purpureocaeruleum* (syn. *Buglossoides purpureocaerulea*), *Calluna vulgaris*, *Primula acaulis* subsp. *rubra*, *Nectaroscordum siculum*, *Galanthus plicatus*.

Asociații vegetale: *Quercetum petraeae-cerris* Soó (1957) 1969 (inclusiv subassubas. *Tilietosum tomentosae* Pop et Cristea 2000); *Aremonio-Quercetum petraeae* Hoborka 1980; *Tilio argenteae-Quercetum petraeae-cerris* Soó 1957; *Quercetum cerris* Georgescu 1941; *Quercetum frainetto-cerris* (Georgescu 1945) Rudski 1949; *Carpino-Quercetum cerris* Klika 1938 (Boșcaiu et al. 1969); *Quercetum frainetto* Păun 1964; *Fraxino orni-Quercetum dalechampii* Doniță 1970; *Nectaroscordo-Tilietum tomentosae* Doniță 1970; *Galantho plicatae-Tilietum tomentosae* Doniță 1968; *Orno-Quercetum praemoesicum* Roman 1974 (inclusiv subas. *coryletosum columnae*).

91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen [Dacian oak-hornbeam forests]

Acest habitat se întâlnește pe relief plan, versanți slab înclinați, pe substrat de loessuri, marne, gresii calcaroase cu soluri: preluvosoluri, eutricambosoluri, profunde, eubazice, slab acide, reavăn-umede, eutrofice.

Plante: *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Tilia tomentosa*, *Pyrus eleagrifolia*, *Carex pilosa*, *C. brevicollis*, *Carpesium cernuum*, *Dentaria bulbifera*, *Festuca heterophylla*, *Ranunculus auricomus*, *Lathyrus hallersteinii*, *Melampyrum bihariense*, *Aposeris foetida*, *Helleborus odorus*.

Asociații vegetale: *Melampyro bihariensis-Carpinetum* (Borza 1941) Soó 1964 em. Coldea 1975; *Ornithogalo-Tilio-Quercetum* Dihoru 1976;

92A0 Păduri-galerii (zăvoaie) de *Salix alba* și *Populus alba*

Păduri de luncă (zăvoaie) pe grinduri de mal din luncile mari cu aluviuni nisipoase și stratificate, cu soluri de tip aluviosol, nisipoase, profunde, mezobazice, umede, mezotrofice-eutrofice.

Structura: Fitocenoză edificată de specii europene nemorale. Stratul arborilor este compus din plop alb (*Populus alba*), exclusiv sau cu amestec de plop negru (*P. nigra*), salcie (*Salix alba*), ulm (*Ulmus laevis*), rar, stejar pedunculat (*Quercus robur*), frasin (*Fraxinus angustifolia*), dud (*Morus alba*), etc. Stratul arbuștilor, de regulă foarte dezvoltat, compus din *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Euonymus europaeus*, *Sambucus nigra*, *Prunus spinosa*, *Amorpha fruticosa*, etc.

Liane: *Clematis vitalba*, *Humulus lupulus*, *Vitis sylvestris*. Stratul ierburilor și subarbuștilor, de regulă puternic dezvoltat dominat de *Rubus caesius*. Alte specii importante: *Agrostis stolonifera*, *Althaea officinalis*, *Calystegia sepium*, *Cicuta virosa*, *Galium aparine*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *L. vulgaris*, *Physalis alkekengi*, *Ranunculus repens*, *Scutellaria galericulata*, *Solanum dulcamara*, *Symphytum officinalis*.

Asociația vegetală: *Salici-Populetum* Meijer-Drees 1936.

În acest habitat au fost incluse numai pădurile de plop alb, pure sau în amestec cu salcie albă, care se dezvoltă pe soluri aluviale mai evolute și prezintă o compoziție specifică mai bogată. Acest lucru s-a realizat pentru că tipurile 91E0 și 92A0 se suprapun parțial, datorită menționării comunităților de salcie albă în definiția ambelor habitate.

Descrierea speciilor de mamifere, amfibieni, pesti insecte, plante prezente in situl Natura 2000 Comana**1324 - *Myotis myotis* (liliacul mare cu bot ascutit)**

Aspecte privind ecologia speciei: Este unul dintre cei mai mari lilieci ai Europei. Este cenusiu pe partea superioara si mai albicios pe cea inferioara. Urechile sunt mari, asemanatoare cu ale soarecilor, iar fata este aproape complet lipsita de par. In sezonul de imperechere, femelele formeaza colonii mari (crese). Puiul se naste la inceputul verii si are parul mai cenusiu decat adultii. Marime: 6,7-7,9 cm, plus o coada de pana la 6 cm si o amplitudine a aripilor de pana la 45 cm.

Raspandire: aceasta specie este larg raspandita in centrul si sudul Europei. A disparut in insulele Britanice si este in declin in celelalte zone. Specii similare: alti lilieci *Myotis*, dar acestia sunt mai mici.

Habitatul caracteristic este reprezentat de suprafete impadurite deschise, dar si orase, unde isi face cuiburi in turnurile bisericilor si in acoperisuri.

Baza trofica: Hrana este formata in principal din insecte si paienjeni.

1335 - *Spermophilus citellus* (popandaul)

Aspecte privind ecologia speciei: Popandaul are corpul suplu si alungit, fara a depasi 22 cm, capul usor tesit in regiunea frontala, botul scurt si obtuz, pavilioanele urechilor mici si rotunjite, ca niste cute tegumentare acoperite de peri scurti. Coada are 5,5-7,5 cm lungime si este bine imbracata in blana. Greutatea corpului este cuprinsa intre 230 si 340 g. Membrele sunt scurte, cele anterioare avand cate 4 degete, iar cele posterioare cate 5, prevazute cu gheare lungi, puternice, mai mult sau mai putin ascutite, adaptate pentru sapat. Blana are peri scurti si aspri.

Habitate caracteristice: Traieste in colonii, insa fiecare individ are o galerie proprie. Galleriile ocazionale sunt folosite pe timp rece si umed si sunt construite fie la suprafata, fie la o adancime maxima de 120 cm, fiind prevazute cu 1-2 cuiburi. Galleriile permanente, utilizate pentru hibernare, au o structura mai complicata si ating o adancime de peste 2 m.

Baza trofica: Hrana poate fi atat vegetala, cat si animala. Popandaul este un animal diurn, hemofil si isi desfasoara activitatea de cautare a hranei in prima parte a zilei si dupa-amiaza, inainte de asfintitul soarelui. Consuma, in general, partile verzi ale plantelor, radacini si seminte, dar si insecte, miriapode, melci, rame sau vertebrate mici.

1188 - *Bombina bombina* (buhai de baltă cu burta roșie)

Aspecte privind ecologia speciei: Corpul este îndesat, turtit, de dimensiuni mici, lungimea 4 - 5 cm. Capul este relativ mic, avand lungimea egala cu latimea, cu botul rotunjit. Corpul este îndesat, turtit, de dimensiuni mici, lungimea 4 - 5 cm. Capul este relativ mic, avand lungimea egala cu latimea, cu botul rotunjit. Este o specie diurna, predominant acvatica. Intra în apa primavara devreme, în martie si se retrage pentru hibernare în octombrie. Ierneaza pe uscat în ascunzisuri. Reproducerea are loc prin aprilie-mai si în conditii favorabile de mediu se poate repeta în august. Specia este vulnerabila în special datorita disparitiei a numeroase habitate prielnice.

Habitate caracteristice: Nepretentioasa, traieste în orice ochi de apa, permanent sau temporar, în balti de la ses si campie, urcand si în regiunea dealurilor, la altitudini între 0-400 m. Intra în apa primavara devreme, în martie si se retrage pentru hibernare în octombrie.

Baza trofica: Hrana buhaiului de balta cu burta rosie este formata, in principal, din insecte, melci mici si viermi.

1220 - *Emys orbicularis* (broasca testoasa de apa)

Aspecte privind ecologia speciei: Broasca testoasa este de talie mica spre mijlocie, prezentand varietati cuprinse între 15-25 cm. Este o specie foarte agila, deplasandu-se

usor in apa, unde, de altfel, in mod obisnuit se si hraneste. Carnivor feroce, isi asteapta prada plutind printre vegetatia acvatica. Aceasta specie ierneaza pe fundul apelor, o data cu sfarsitul toamnei si pana la inceputul lunii aprilie. La finele lunii mai sau inceputul lunii iunie, femela depune 3-16 oua de marimea oului de porumbel, in regiunile inundabile ale Deltei Dunarii, se urca uneori in salcii si depune ouale in pamantul afanat din scorburi, dar obisnuit pe mal, nu departe de luciul apei. Broasca testoasa de apa europeana este in prezent amenintata cu disparitia, datorita reducerii conditiilor naturale, a poluarii, a amenajarilor hidrologice si chiar a cruzimii unor oameni, fiind ocrotita de lege in toate tarile unde este prezenta.

Habitate caracteristice: Broasca testoasa de apa este raspandita pe un areal mare, ce cuprinde Europa, Asia Occidentala si Africa de Nord-Vest. In Romania, ea a fost raspandita pe aproape tot cuprinsul tarii, dar in efective relativ reduse, iar astazi este tot mai putin intalnita. Locurile preferate ale acestei broaste testoase sunt malurile lacurilor cu vegetatie acvatica bogata, precum si zonele mlastinoase, greu de strabatut de alte animale. Ii place foarte mult sa stea pe marginea apei, dar la cea mai mica alarma se arunca in apa si dispare.

Baza trofica: Hrana acestor broaste o constituie: crustaceele, nevertebratele terestre, rozatoarele, chiar pasarile tinere, pesti, insecte, viermi si, foarte rar, unele componente vegetale.

1993 Triturus dobrogicus (triton)

Aspecte privind ecologia speciei: Masculul are cca. 13 cm, femela cca. 15 cm; aspectul este zvelt, capul turtit și îngust, creasta dorsală relativ mică. Spatele este roșu-cafeniu sau gălbui-roșcat, nepătat sau cu pete rare, cafenii. Gâtul este roșu-cafeniu-închis, cu mici puncte portocalii, abdomenul este galben-deschis, cu pete mari negre, adesea aproape contopindu-se, net separate de roșul-cafeniu sau portocaliul părților laterale, colorație ce se păstrează neschimbată și după reproducere.

Habitate caracteristice: Triturus dobrogicus traieste în bălțile din Delta Dunării.

Baza trofica: hrana tritonului este in principal vegetala, dar ataca si pasarile de balta, ouale si puii acestora.

1149 - Cobitis Taenia (zvarluga)

Aspecte privind ecologia speciei: Zvarluga face parte din supraclasa pestilor ososi, osteichthyes, clasa actinopterygii, subclasa neopterygii, infraclasa teleastei, supraordinul ostariophysi, ordinul cypriniformes, familia cobitidae, genul cobitis. Zvarluga are lungimea intre 8 si 11 cm. Corpul sau este foarte turtit lateral, avand aspect de panglica, inaltimea sa maxima cuprinzandu-se de 5-8 ori in lungime fara coada. Solzii zvarlugii sunt foarte mici si se acopera unii pe altii, dar lipsesc in lungul liniei laterale, care se observa numai in parte anterioara a corpului.

Habitate caracteristice: Specia are o răspândire largă pe teritoriul României, habitând în ape lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, mîlos, mai rar pietros, dar și în ape stătătoare, evitând însă, în general, pe cele cu mult mîl. În bălți poate fi întâlnită în acele acvatorii care au substratul tare, nisipos sau argilos. Adesea, indivizii se îngroapă complet în mîl sau nisip și caută hrana mai mult noaptea. Este raspandita în toate raurile si afluentii lor, in Delta si baltile ei.

Baza trofica: se hraneste cu viermi, larve de insecte si cu icrele altor pesti. Reproducerea apare in lunile aprilie-iulie, cand femelele lipesc icrele de plantele acvaticе.

2511 Gobio kessleri (porcisorul de nisip)

Aspecte privind ecologia speciei: Corpul scund si gros, ochi de marime variabila. Solzii laterali sunt totdeauna mai inalti decat lungi, mustatile sunt de lungime variabila. În condiții optime de viteză și adancime a apei, precum și de substrat, indivizii speciei sunt numeroși,

formând cârduri mari de până la câteva sute de exemplare. Reproducerea are loc în luna iunie. Puietul formează cârduri mari, care stau în apa mai încet curgătoare.

Habitate caracteristice: Traiește în cursul mijlociu al râurilor mari din partea inferioară de câmpie și anume în porțiunile lor puțin adânci, cu substrat nisipos. Poate fi întâlnită și în unele râuri mici de șes, în zona. Prezența speciei este legată de o viteză a apei de 45 – 65 cm/s, rar până la 90 cm/s. Această plajă de viteză a apei este caracteristică râurilor de câmpie în porțiunile în care sunt puțin adânci și au substratul nisipos.

Baza trofica: Meniul trofic al speciei constă preponderent în diatomee, iar la vârste mai mari în nevertebrate acvatice.

Relevanța sitului pentru specie: În formularul standard Natura 2000, situația populațiilor de *Gobio kesseleri* este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului se întâlnește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.

1145 *Misgurnus fossilis* (tipar)

Aspecte privind ecologia speciei: Tiparul face parte din supraclasa peștilor osoși, osteichthyes, clasa actinopterygii, subclasa neopterygii, infraclasa teleostei, supraordinul ostariophysi, ordinul cypriniformes, familia cobitidae.

Tiparul are lungimea de 15-25 de cm. Are 140-180 de solzi în lungul corpului și în gura 14 dinți faringieni. Are corpul mai mult sau mai puțin cilindric. Pedunculul codal este turtit lateral. Înălțimea maximă se cuprinde de la 7 până la 8 ori în lungime, fără coada. Toate înotatoarele sunt mici, mai mult sau mai puțin rotunjite. În jumătatea posterioară are câte o muchie adipoasă. Solzii sunt foarte mici și acoperiți de un mucus foarte alunecos. Corpul are, în general, culoarea galbenă. Pe spate are numeroase pete verzi-negricioase, pe fond cafeniu. Masculii tipari au înotatoarele triunghiulare. Se reproduce în lunile martie-iunie și femelele lipesc icrele de plantele acvatice.

Habitate caracteristice: Traiește în ape statatoare sau cu curent încet, cu fund namolos, mai mult îngropat. Este rezistent la lipsa de oxigen. Este răspândit la noi în toate baltile, helestele, canalele și pe cursurile mai liniștite ale râurilor, din Delta până în zona submontană. Este mai rar întâlnit în limanurile deschise ale Mării Negre, în Siret și afluenții săi, în Barlad, Olt, Cerna, Bega, Mures, Crisu Negru.

Baza trofica: Se hrănește cu fauna de fund, viermi, larve de insecte, moluste mici.

1134 *Rhodeus sericeus amarus* (boarta)

Aspecte privind ecologia speciei: Între ciprinidele cel mai frumos colorate și cele mai interesante se numără *Rhodeus amarus*, peșisorul numit popular boarta sau boarca. Are un corp înalt, puternic comprimat lateral, gura mică, terminală. Femela este de mărimea unui deget. Se acoperă cu așa-zisa culoare de petiș - roz, cu o fasie albastră în zona cozii. Masculul o urmează pretutindeni, în timpul depunerii. Icrele și puii care ies din ele sunt ocrotiți în interiorul scoicilor, până când se consumă sacul vitelin. Puii sunt expulzați apoi prin sifonul de expirare, după care devin independenți. Ciprinidele sunt, în general, pești inofensivi, existând o singură excepție, avarul, numit și guran, gonaciu sau cucu (*Aspinus aspinus*), care este rapitor.

Habitate caracteristice: Boarta este o specie cu o răspândire relativ mare pe teritoriul României, ce habitează exclusiv în ape dulci. Specia preferă apele stătătoare sau încete, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în brațele laterale, dar este destul de frecventă și în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor.

Baza trofica: Boarta consumă cu precădere organisme planctonice vegetale, dar mănâncă și bucatile de plante în descompunere de pe fundul râului sau micile animale care populează apele.

2011 Umbra krameri (Ghibortul de rau)

Aspecte privind ecologia speciei: Ghibortul de rau sau tiganusul face parte din supraclasa pestilor ososi, adica Osteichthyes, ordinul Esociformes, familia Umbridae. Tiganusul are o lungime de aproximativ 4-11 cm. Are spatelul cafeniu intunecat, cu reflexe violete sau rosii, avand abdomenul galbui. Pe corp si cap are pete negre, neregulate. Tiganusul rezista la lipsa de oxigen datorita respiratiei aeriene, prin vezica inotatoare si piele. Tiganusul se reproduce prin mai-iunie, icrele fiind pazite de femele. Traieste 2-5 ani.

Habitatul caracteristic: Traieste in balti si in special in mocirle, printre plante, la apa mica. De multe ori, traieste alaturi de zvarluga si guvizi mici. Este raspandit in Prut, pana la Iasi, in Dambovita, Neajlov, Arges si Cris pana la Bihor, in baltile Dunarii, pana in Delta.

Baza trofica: prefera hrana vie si bogata in proteine.

4056 Anisus vorticulus (Melcul cu carlig)

Aspecte privind ecologia speciei: Specia este un gastropod acvatic planorbid ce habitează strict în ape limpezi, permanente, stagnante sau lin curgătoare, bogate în vegetație acvatică și palustră.

Ca și celelalte planorbide este o specie hermafrodită și ovipară. Poate constitui vector pentru unii viermi paraziți.

Habitat caracteristic: În România apare mai ales în zone de câmpie, rar de depresiune sau podiș. Dintre habitatele de interes comunitar, această specie poate popula ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe, cu vegetație din Littorelletea uniflorae sau Isoeto-Nanojuncetea, lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip Magnopotamion sau Hydrocharition, precum și lacuri distrofice și iazuri. Trăiește în ape stagnante, bogate în vegetație, gropi, canale, iazuri, mlaștini, dar și ape încet curgătoare, în zone de câmpie, fixată pe părțile submerse ale florei dure sau pe diferite substraturi (predominant macrofitofilă). Preferă apele limpezi, fiind un bioindicator de calitate superioară a habitatului.

1078 Callimorpha quadripunctaria (fluturele tigru)

Aspecte privind ecologia speciei: Fluturii fac parte din ordinul Lepidoptera si sunt caracterizati de aripile mari, frumos colorate si de trompa uneori foarte lunga, formata din ambele maxile. Cele doua perechi de aripi subtiri sunt sustinute de nervuri si acoperite cu solzi minusculi. Cele din fata sunt, de obicei, mai mari decat cele din spate si le intersecteaza usor.

Callimorpha quadripunctaria - fluture - specia se intalneste in zona padurilor de foioase. Specie monogoneutica (prezinta o singura generatie pe an), adultii zboara in decursul perioadei iulie-august.

Habitat caracteristic: Prefera diferiti biotopi mezofili, lizierele padurilor, poienile, desisurile de arbusti, povarnisurile cu vegetatie abundenta. Pentru conservarea si protejarea speciei este necesara conservarea biotopilor caracteristici (padurile cu esente foioase), interzicerea colectarii speciei de catre colectionarii amatori.

Baza trofica: este constituita in principal din larve, dar in lunile calde fluturii au nevoie de hidratare.

1088 Cerambyx cerdo (croitorul mare al stejarului)

Aspecte privind ecologia speciei: Corpul este negru, cu partea apicală a elitrelor roșiatică-cafenie. Primul aricol antenal, cu punctuație deasă și puternică, este aproape mat; articolele antenale III și V sunt cel puțin de două ori mai lungi decât late la vârf, partea lor apicală fiind îngroșată noduros. Pronotul este lucios, cu zbâncituri discoidale destul de puternice. Sculptura elitrelor este formată din rugozități puternice la bază și din ce în ce mai fine spre partea apicală; pubescența elitrelor este fină și puțin aparentă. Abdomenul este lucios, cu pubescența puțin deasă, exceptându-se ultimul sternit, care este pubescent des. Lungimea

corpului este 23-55 cm. Femela depune ouăle câte 2-3 în crăpăturile sau rănile scoarței. După circa 14 zile apare larva, care inițial se hrănește cu scoarță, iar mai apoi pătrunde în lemn. Perioada de dezvoltare (de la ou până la adult) durează de regulă 3 ani, însă uneori se poate prelungi până la 5 ani. Adulții sunt nocturni și crepusculari.

Habitate caracteristice: Traiește în padurile batrane cu esențe foioase, preferându-le în special pe cele de cvercinee; uneori poate fi întâlnită și în parcuri. Specia se dezvoltă în lemnul stejarului, castanului, fagului, nukului, ulmului, frasinului.

Baza trofica: Se hrănește mai întâi cu scoarta și mai apoi pătrunde în lemn.

4045 Coenagrion ornatum (libelula – tarancuta)

Aspecte privind ecologia speciei: Iubesc caldura, căci mai viioaie și mai iute sunt în toată zile de vară, când aripile lor strălucesc ca foi de mica, cu irizații fel de fel. Ciclul reproductiv durează doi ani. Adulții zboară în decursul perioadei mai-august. Depunerea pondei de oua se produce în iunie-iulie în tesuturile plantelor acvatice sau în namolul din vecinătatea bazinelor. Adulții traiesc 1-2 săptămâni. Larvele eclozează peste 3-4 săptămâni din momentul depunerii pondei. Începe în stadiul de larvă. Pe toată durata dezvoltării lor larvele năpăresc de 8-9 ori.

Habitat caracteristic: preferă zonele umede, cu apă dulce, stătătoare sau curgătoare, cu vegetație palustră și cu nisipuri, prundișuri și/sau bolovănișuri, turbării, poieni, pășuni, culturi, păduri deschise de la șes la zona montană înaltă.

Baza trofica: nimfele de libelula se hrănesc în mod frecvent cu nevertebrate

1052 Euphydryas maturna (fluturele matur)

Aspecte privind ecologia speciei: Corpul fluturului matur este format dintr-o serie de inele întărite dintr-o substanță tare numită chitină. De un interes mai mare sunt probabil numeroșii detectori pe care îi au lepidopterele pentru a le da informații despre mediul lor. Antenele lungi de pe capul fluturilor sunt folosite pentru detectarea mirosului și a mișcărilor aerului. Ele pot detecta urme minuscule ale mirosului sau al unei surse de hrană de la distanță foarte mare.

Habitate caracteristice: Preferă diferiți biotopi mezofili, lizierele padurilor, poienile, desisurile de arbusti, povarnisurile cu vegetație abundentă.

Baza trofica: Lepidopterele se hrănesc cu lichide pe care le sorb. Hrana lor principală, nectarul, se află adesea în adâncul florilor, iar proboscida poate să se întindă și să pătrundă în ele. Totuși, nu toate lepidopterele au o proboscida dezvoltată și mulți fluturi maturi nu se hrănesc deloc, trăind din energia stocată în faza de larvă.

1083 Lucanus cervus (rădașca)

Aspecte privind ecologia speciei: Rădașca (lat. *Lucanus cervus*) este un gândac din familia Lucanidae. Rădașca se numără printre cei mai mari și remarcabili gândaci din Europa. Caracteristice sunt mandibulele mari și roșcate ale masculului, care seamănă cu coarne de cerb și pot fi mișcate ca un clește. La exemplare mari, lungimea coarnelor poate atinge aproape jumătate din lungimea totală a gândacului, care este 25 - 75 mm. Femelele sunt ceva mai mici decât masculii și nu au "coarne". În schimb, au un "clește" mic de care se folosesc și pentru a accesa hrană. Rădașca poate zbura. La mascul, în zbor axul longitudinal al corpului este oblic, coarnele arătând în sus. Când nu zboară, aripile sunt acoperite.

Habitate caracteristice: Traiește în gaurile copacilor batrani sau în trunchiurile moarte, în special în padurile de foioase. Populează padurile batrane cu esențe foioase, preferând în special padurile de cvercinee, dar poate fi întâlnită și în zonele de silvostepa și stepa. Deseori adulții zboară în grădini și parcuri. A fost introdusă în anexele actelor normative privind protecția mediului datorită declinului populației și a deteriorării sau pierderii habitatului preferat.

Baza trofica: Radasca se hraneste cu sucul din scoarta copacilor sau din alte plante si fructe.

1060 Lycaena dispar (fluturele de foc)

Aspecte privind ecologia speciei: Este un fluture european din familia Lycaenidae, care, datorita drenarii zonelor umede, aparitiei cladirilor si activitatii agricole pe malurile raurilor, a suferit un declin puternic al speciei. Asemenea pasarilor, fluturii pot zbura pe distante mari. Fluturile are corpul bombat sau alungit si catifelat, patru aripi membranoase, acoperite cu solzi marunti de culori diferite si un aparat bucal adaptat pentru supt. Maxilarele sunt foarte lungi si sunt unite prin carlige si ace, formand un tub numit proboscida. Ochii sunt bine dezvoltati si foarte sensibili la miscare.

Habitat caracteristice: Fluturii preferă marginile de păduri (și nu numai lizierele de păduri și ochiuri de pădure!), unde găesc atât plantele gazdă (frasin și doritoare), cât și surse de nectar, pentru aceasta din urmă utilizând o gamă largă de specii ierboase și arbustive.

Baza trofica: se hraneste cu nectar si seva diverselor plante vegetale.

1089 Morimus funereus (croitorul cenusiu)

Aspecte privind ecologia speciei: Capul are o punctuatie puternica, mai deasa pe frunte. Ochii sunt marginiti cu perisori culcati, galbeni. Antenele au articole neinelate. Pronotul este punctat, are numeroase rugozitati neregulate, precum si cate un dinte lateral, puternic si ascutit. Elitrele sunt granulate cu granule fine si lucioase, mai puternice la baza. Corpul este negru, partea sa dorsala prezinta o pubescenta foarte deasa culcata, cenusie-argintie, ce acopera complet fondul. Elitrele au cate doua pete catifelte, negre, dintre care una situata in treimea anterioara, iar cealalta este postmediana; sub aceste pete fondul elitrelor nu este granulat. Antenele masculilor sunt de 1-1,5 ori mai lungi decat elitrele, iar la femele au aproximativ aceeasi lungime ca si elitrele. Lungimea corpului - 18-38 mm.

Habitat caracteristice: Morimus funereus - croitorul cenusiu - traieste in padurile cu esente foioase, preferand in special padurile de cvercinee si fagetele, in sa aparitii ocazionale ale speciei au fost semnalate si in padurile de conifere. Pentru a evita declinul populatiilor acestei specii, sunt necesare protejarea arborilor batrani din padurile de foioase, interzicerea colectarii speciei de catre colectionarii amatori si reducerea tratamentelor cu substante chimice toxice in ecosistemele forestiere.

Baza trofica: Specie fitofaga. De regula, larvele traiesc pe frunze, putine forme sapa galerii in tulpini sau in radacini de plante.

4039 Nymphalis vaualbum (fluture testos)

Aspecte privind ecologia speciei: Nymphalis vaualbum este un lepidopter critic, specie periclitată. Zboară o dată pe an, în lunile iunie/iulie și este specie migratoare. Indivizii care hibernează apar prin martie/aprilie. Plantele gazdă pentru larvă sunt Salix sp., Populus sp., Ulmus sp, Betulus sp. Când sunt mici, larvele trăiesc în țesături de mătase.

Habitat caracteristice: Nymphalis vaualbum habitează în liziere de pădure din regiunea colinară, plantații extensive cu pomi fructiferi si tufărisuri.

Baza trofica: larvele se hranesc cu partea aeriana a plantelor, iar in stadiul matur cu nectar de flori.

1084 Osmoderma eremita (gandacul albastru)

Aspecte privind ecologia speciei: Corpul brun inchis sau negru-cafeniu, cu luciu bronzat, este punctat si glabru dorsal. Capul este impresionat dorsal la masculi, putin convex, cu punctuatie foarte deasa si rugoasa la femele. Pronotul este cu doua carene longitudinale, mediane, fine si cu cate o tuberozitate laterala, alungita; discul pronotului este cu un sant longitudinal, median. Elitrele sunt punctate des, cu rugozitati la masculi si cu punctuatie si rugozitati mult mai fine la femele. Pigidiul este convex, cu punctuatie rara. Picioarele

potrivite ca lungime au tibiile anterioare cu cate 3 dinti la marginea exterioara, iar cele posterioare cu cate 2 dinti la partea interioara. Antenele sunt scurte si groase. Lungimea corpului - 22-26 mm.

Habitate caracteristice: Specia se intalneste in padurile de foioase batrane, livezi si parcuri cu copaci batrani si scorburosi, este raspandit in Europa, exceptandu-se partea septentrionala; a fost semnalata in Belorusia, Romania, Rusia europeana, Ucraina, Caucazul de Nord.

Baza trofica: specia se hraneste perforand frunzele sub forma de dungi longitudinale.

1014 *Vertigo angustior* (melcul)

Aspecte privind ecologia speciei: Face parte din clasa Gastropoda, încregătura Mollusca. Are corpul moale, de obicei apărat de o cochilie răsucită în spirală. Are patru tentacule sensibile, la cap. Locomoția este lentă, prin târâre cu ajutorul piciorului. Sistem digestiv: aparat bucal, faringe, stomac, intestin subțire, hepatopancreas, anus. Sistemul nervos: ganglionar. Sistemul vascular: vase de sânge, inimă bicamerală (un atriu și un ventricul).

Habitate caracteristice: Mediul de viață este acvatic și terestru.

Baza trofica: Nutriția este fitofagă, hrana de bază fiind frunzele.

4067 *Echium russicum* j.f. gmel. (capul șarpelui)

Familia Boraginaceae

Plantă erbacee bianuală, cu tulpina înaltă de 30-90 cm, neramificată, cilindrică, acoperită cu peri setiformi albi, rigizi, la bază tuberculați și cu peri scurți și moi. Frunzele sunt liniar lanceolate; cele bazale formează o rozetă. Inflorescența este lungă de 25 – 30 cm, cilindrică, alcătuită din flori scurt pedicelate, roșii. Corola ajunge până la 17 mm lungime, iar tubul acesteia depășește de două ori lungimea caliciului. Staminele și stigmatul ies mult din corolă. Fructul este reprezentat de 4 nucule cu pericarpul pronunțat zgrăbunțos. Înflorște în mai-iulie. Se deosebește de celelalte specii ale genului *Echium* de la noi prin culoarea corolei. La *Echium italicum* corola este albă sau alb-roșietică, iar la *Echium vulgare* corola este albastră.

Specia este distribuita în pajiști și tufărișuri din zona stepei până în etajul gorunului, xeromezofită, subtermofită, neutrofilă.

Recomandări: Având în vedere că este o plantă bianuală, cel puțin unele fânețe ar trebui cosite după maturarea semințelor.

2327 *Himantoglossum caprinum* (M. Bieb.) Spreng. (Ouăle popii)

Familia Orchidaceae

Specie de orhidee nativă din Europa estică. Plantă înaltă de 60-90 cm, cu tulpina cilindrică, spre vârf muchiată. Frunze ovate până la oblong lanceolate, cu baza vaginată, reticulat nervate. Inflorescență spiciformă, cilindrică. Bractei liniar lanceolate, acuminate. Flori mari, scurt pedicelate, cu miros neplăcut. Tepale conivente, formând un coif, cele externe oblongi, evident nervate, concave, albicioase sau verzui, cu striții roșii-purpurii, la vârf de obicei violaceei, pe fața internă purpuriu punctate.

Tepalele laterale interne îngust lineare, puțin mai scurte decât cele externe. Labelul mai lung decât celelalte tepale, scurt pintenat, trifidat, cu segmentul median mai lung decât cele laterale. Sporadic în margini și rariști de pădure, tufărișuri, coaste înierbate însorite, din regiunea de câmpie până în cea montană inferioară, mai ales pe soluri calcaroase.

În Flora României, Listele Roșii Naționale și literatura de specialitate este citată pentru țara noastră doar *Himantoglossum hircinum* eventual cu specificarea sensu lato. Totuși, apar referințe despre *H. caprinum* și pentru Ungaria, Cehia, Slovacia, Croația, Bulgaria, Albania, Turcia, în pajiști mai xerofile și cu substrat calcaros, adesea în *Cleistogeno* –*Festucetum rupicolae*.

Se pare ca specia *H. caprinum* a fost mult mai frecventă în secolul trecut, în Europa centrala și sudică, azi găsindu-se exemplare tot mai puține. Caracterile morfologice și majoritatea citărilor se refeă deci la *Himantoglossum hircinum* s.l.

Recomandări: Măsurile de conservare trebuie să includă controlul strict al tăierilor arborilor, al accesului turiștilor în unele arii protejate, interzicerea recoltării speciei și a pășunatului.

1428 *Marsilea quadrifolia* L. (Trifoiș de baltă, trifoi cu patru foi)

Familia Marsileaceae

Specie hidrofită. Rizom suprateran târâtor, până la 0,5 m lungime (la formele acvatiche până la 1m sau mai mult), gros de 1-1,5 mm, slab ramificat. Vârfurile lăstarilor deschis-bruniu păroase. Frunzele dispuse câte una, distich, des îngrămădite până la ± îndepărtate, lungi de 5-20 cm (la formele de apă până la 50 cm), lung pețiolate, cu 4 foliole, cele tinere prevăzute cu peri articulați, cele mai bătrâne devin glabre.

Foliole lat-cuneate, lungi de 6-15 mm (la formele de apă până la 30 mm), rotunjite terminal, cu marginea întreagă, de un verde mat până la bruniu. Formele de apă, prezintă rădăcini mai lungi, pețoli și respectiv internodii mai lungi și mai subțiri, precum și suprafață superioară a frunzelor mărită (Gopal, 1968). Sporocarpii în grupuri de câte 2-3 (-4), rareori câte unul, inserați pe pețiol, evident deasupra (aprox. 2-12 mm) bazei acestuia, lungi de cca. 6 mm, lați de 4 mm, în formă de boabe de fasole, ușor comprimați lateral, cu 2 dinți mici, obtuzi, sau dinții lipsesc, la maturitate complet glabri, negricioși. Sori 7-17; megasporii cca 500 μm, microsporii 40-50 μm.

Substratul: mlaș argilos, cu puțin adaos de nisip fin, până la pietriș, acoperit pe alocuri cu un strat subțire argilos. Valoarea pH-ului solului se afla în domeniul acid. Specia preferă în general stațiuni bogat luminate sau semi-umbrite. Vegetează în lacuri, ape stagnante și mlaștini de la șes.

Specie poradică pe teritoriul României. Populațiile sunt însă în restrângere, datorită secării sau poluării apelor stagnante care le adăpostesc. În situri în care specia fusese înregistrată anterior, aceasta nu a mai fost regăsită la verificare ulterioară.

Recomandări: Pentru menținerea speciei într-un stadiu favorabil de conservare se recomandă identificarea, evaluarea și limitarea/eliminarea surselor de poluare ale apelor din zonele care adăpostesc populațiile de *Marsilea quadrifolia* și interzicerea desecării acestor habitate. În cazul uscării naturale (temporare sau permanente) a acestor zone ar trebui evaluată alternativa refacerii umidității (prin diferite amenajări, folosind surse de apă de suprafață din apropiere, sau din pânza freatică).

➤ **ROSPA 0022 Comana**

Situl Natura 2000 Comana a fost înființat ca și sit de protecție avifaunistică prin Hotărârea Guvernului nr. 971 din 2011, privind declararea ariilor de protecție specială ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, primind codul ROSPA0022.

Formularul standard ROSPA0022 Comana

Codul sitului ROSPA0022 Comana

Data completării 20.06.08

Data indicării și desemnării 2016.02

Coordonatele Sitului

Longitudine 26.0127583

Latitudine 44.0073694

Suprafața sitului 24982 ha

Regiuni administrative: RO 31 SUD

Regiunea biogeografică: continentală 100%

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
B	A402	Accipiter brevipes			R	2	4	p	C		C	C	C	C
B	A086	Accipiter nisus(Uliu păsărar)			C				C		D			
B	A086	Accipiter nisus(Uliu păsărar)			W				C		D			
B	A298	Acrocephalus arundinaceus(Lăcar mare)			R				P		D			
B	A296	Acrocephalus palustris(Lăcar de mlaștină)			R				C		D			
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus(Lăcar mic)			R				C		D			
B	A297	Acrocephalus scirpaceus(Lăcar de stof)			R				P		D			
B	A168	Actitis hypoleucos(Fluierar de munte)			C				C		D			
B	A247	Alauda arvensis(Ciocârlie de câmp)			R				C		D			
B	A229	Alcedo atthis			R	20	30	p	C		D			
B	A054	Anas acuta(Rață sulțar)			C				C		D			
B	A056	Anas clypeata(Rață lingurar)			C				C		D			
B	A052	Anas crecca(Rață pitică)			C	3000	5000	i	P		D			
B	A050	Anas penelope(Rață fluierătoare)			C				C		D			
B	A053	Anas platyrhynchos(Rață mare)			R				P		D			
B	A055	Anas querquedula(Rață cărâitoare)			R				C		D			
B	A055	Anas querquedula(Rață cărâitoare)			C				P		D			

B	A051	Anas strepera(Rață pestriță)			R				C		D			
B	A041	Anser albifrons(Gârliță mare)			C				C		D			
B	A041	Anser albifrons(Gârliță mare)			W				C		D			
B	A043	Anser anser(Gâscă de vară)			R				C		D			
B	A258	Anthus cervinus(Fâsă roșiatică)			C				R		D			
B	A259	Anthus spinoletta(Fâsă de munte)			C				C		D			
B	A226	Apus apus(Drepnea neagră)			C				C		D			
B	A089	Aquila pomarina			R	6	8	p	C		C	B	C	C
B	A028	Ardea cinerea(Stârc cenușiu)			P				C		D			
B	A029	Ardea purpurea			R	40	50	p			B	B	C	B
B	A024	Ardeola ralloides			R	20	30	p			C	B	C	B
B	A024	Ardeola ralloides			C	800	1000	i			C	B	C	B
B	A169	Arenaria interpres(Pietruș)			C				R		D			
B	A222	Asio flammeus			C	10	15	i			C	B	C	B
B	A221	Asio otus(Ciuf de pădure)			P				C		D			
B	A059	Aythya ferina(Rață cu cap castaniu)			R				C		D			
B	A061	Aythya fuligula(Rață moțată)			C				C		D			
B	A060	Aythya nyroca			R	50	100	p			C	C	C	C
B	A263	Bombycilla garrulus(Mătăsar)			W				R		D			
B	A021	Botaurus stellaris			R	16	20	p			C	B	C	B
B	A067	Bucephala clangula(Rață sunătoare)			C				C		D			
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)			P				C		D			
B	A088	Buteo lagopus(Șorecar încălțat)			W				C		D			
B	A144	Calidris alba(Nisipar)			C				R		D			

B	A149	Calidris alpina(Fungaci de tărâm)			C	80	100	i	R		D			
B	A147	Calidris ferruginea(Fungaci roșcat)			C				C		D			
B	A145	Calidris minuta(Fungaci mic)			C				C		D			
B	A146	Calidris temminckii(Fungaci pitic)			C				C		D			
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	40	50	p			C	B	C	B
B	A366	Carduelis cannabina(Cânepar)			R				C		D			
B	A364	Carduelis carduelis(Sticlete)			R				P		D			
B	A363	Carduelis chloris(Florinte)			R				C		D			
B	A365	Carduelis spinus(Scatiu)			W				C		D			
B	A136	Charadrius dubius(Prundăraș gulerat mic)			R				R		D			
B	A136	Charadrius dubius(Prundăraș gulerat mic)			C				C		D			
B	A137	Charadrius hiaticula(Prundăraș gulerat mare)			C				C		D			
B	A196	Chlidonias hybridus			R	800	1000	p			B	C	C	C
B	A196	Chlidonias hybridus			C	6000	8000	i			B	C	C	C
B	A198	Chlidonias leucopterus(Chirighiță cu			C				C		D			

		aripi albe)												
B	A197	Chlidonias niger			C	2000	3000	i			D			
B	A030	Ciconia nigra			R	1	3	p	P		C	B	C	C
B	A080	Circaetus gallicus			R	1	2	p			C	B	C	C
B	A081	Circus aeruginosus			R	8	10	p			C	B	C	B
B	A373	Coccothraustes coccothraustes(Botgros)			R				C		D			
B	A207	Columba oenas(Porumbel de scorbură)			R				C		D			
B	A207	Columba oenas(Porumbel de scorbură)			C				C		D			
B	A208	Columba palumbus(Porumbel gulerat)			R				C		D			
B	A208	Columba palumbus(Porumbel gulerat)			C				C		D			
B	A231	Coracias garrulus			R	80	100	p			C	C	C	C
B	A113	Coturnix coturnix(Prepeliță)			R				C		D			
B	A122	Crex crex			R	30	40	p			C	B	C	C
B	A212	Cuculus canorus(Cuc)			R				P		D			
B	A036	Cygnus olor(Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)			R				C		D			
B	A253	Delichon urbica(Lăstun de casă)			R				P		D			
B	A238	Dendrocopos medius			R	60	100	p			C	B	C	B
B	A429	Dendrocopos syriacus			R	40	60	p			C	B	C	C
B	A027	Egretta alba			C	230	400	i			C	B	C	C
B	A026	Egretta garzetta			R				P		D			
B	A026	Egretta garzetta			C	300	500	i	P		D			
B	A379	Emberiza hortulana			R	40	50	p			D			

B	A269	Erithacus rubecula(Măcăleandru)			R				P		D			
B	A099	Falco subbuteo(Șoimul rândunelelor)			R				C		D			
B	A096	Falco tinnunculus(Vânturel roșu)			P				C		D			
B	A097	Falco vespertinus			C	100	200	i			C	B	C	B
B	A321	Ficedula albicollis			R	25	500	p			D			
B	A322	Ficedula hypoleuca(Muscar negru)			R				C		D			
B	A359	Fringilla coelebs(Cinteză de pădure)			R				P		D			
B	A360	Fringilla montifringilla(Cinteză de iarnă)			W				C		D			
B	A125	Fulica atra(Lișiță)			R				C		D			
B	A125	Fulica atra(Lișiță)			C	5000	6000	i	C		D			
B	A244	Galerida cristata(Ciocârlan)			R	40	50	p			D			
B	A153	Gallinago gallinago(Becațină comună)			C				C		D			
B	A123	Gallinula chloropus(Găinușă de baltă)			R				C		D			
B	A135	Glareola pratincola			C	20	50	i			D			
B	A130	Haematopus ostralegus(Scoicar)			C				R		D			
B	A131	Himantopus himantopus			R	20	60	p	P		B	B	C	C
B	A131	Himantopus himantopus			C	300	600	i	P		B	B	C	C

B	A299	Hippolais icterina(Frunzăriță galbenă)			R				C		D			
B	A251	Hirundo rustica(Rândunică)			R				P		D			
B	A022	Ixobrychus minutus			R	400	600	p			B	B	C	B
B	A233	Jynx torquilla(Capintortură)			R				C		D			
B	A338	Lanius collurio			R	50	80	p			D			
B	A340	Lanius excubitor(Sfrâncioc mare)			W				C		D			
B	A339	Lanius minor			R	30	40	p			D			
B	A459	Larus cachinnans(Pescăruș pontic)			P				P		D			
B	A182	Larus canus(Pescăruș sur)			C				C		D			
B	A183	Larus fuscus(Pescăruș negricios)			C				R		D			
B	A179	Larus ridibundus(Pescăruș răzător)			C	3000	4000	i	C		C	C	C	C
B	A150	Limicola falcinellus(Prundăraș de nămol)			C				R		D			
B	A156	Limosa limosa(Sitar de mal)			C				P		D			
B	A292	Locustella luscinioides(Greșel de stuf)			R				P		D			
B	A246	Lullula arborea			R	300	400	p			C	B	C	C
B	A270	Luscinia luscinia(Privighetoare de zăvoi)			R				C		D			
B	A271	Luscinia megarhynchos(Privighetoare roșcată)			R				C		D			
B	A272	Luscinia svecica			R	40	50	p			C	C	A	C

B	A152	Lymnocyrtus minimus(Becatîna mică)			C				R		D		
B	A070	Mergus merganser(Ferestraș mare)			C				R		D		
B	A069	Mergus serrator(Ferestraș moțat)			C				R		D		
B	A230	Merops apiaster(Prigorie)			R				P		D		
B	A383	Miliaria calandra(Presură sură)			R				C		D		
B	A073	Milvus migrans			C	3	5	i			D		
B	A262	Motacilla alba(Codobatură albă)			R				P		D		
B	A261	Motacilla cinerea(Codobatură de munte)			C				C		D		
B	A260	Motacilla flava(Codobatură galbenă)			R				P		D		
B	A319	Muscicapa striata(Muscar sur)			R				C		D		
B	A058	Netta rufina(Rață cu ciuf)			C				C		D		
B	A160	Numenius arquata(Culic mare)			C				C		D		
B	A023	Nycticorax nycticorax			R				P		D		
B	A023	Nycticorax nycticorax			C	200	300	i	P		D		
B	A337	Oriolus oriolus(Grangur)			R				C		D		
B	A214	Otus scops(Ciuș)			R				C		D		
B	A019	Pelecanus onocrotalus			C	1	2	i			D		
B	A072	Pernis apivorus			R	10	12	p			D		
B	A017	Phalacrocorax			P				C		D		

		carbo(Cormoran mare)												
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			C	500	800	i			C	B	C	B
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			W	40	50	i			C	B	C	B
B	A151	Philomachus pugnax			C	3000	4000	i			C	B	C	B
B	A273	Phoenicurus ochruros(Codroș de munte)			R				C		D			
B	A274	Phoenicurus phoenicurus(Codroș de pădure)			C				C		D			
B	A315	Phylloscopus collybita(Pitulice mică)			R				P		D			
B	A315	Phylloscopus collybita(Pitulice mică)			C				P		D			
B	A316	Phylloscopus trochilus(Pitulice fluierătoare)			R				C		D			
B	A316	Phylloscopus trochilus(Pitulice fluierătoare)			C				P		D			
B	A234	Picus canus			R	80	100	p			C	B	C	C
B	A034	Platalea leucorodia			C	150	200	i			C	B	C	B
B	A032	Plegadis falcinellus			C	750	1000	i			D			
B	A141	Pluvialis squatarola(Ploier argintiu)			C				C		D			
B	A005	Podiceps cristatus(Corocodel mare)			R				P		D			
B	A006	Podiceps grisegena(Corocodel cu gât roșu)			R				C		D			
B	A008	Podiceps nigricollis(Corocodel cu gât negru)			C				C		D			
B	A120	Porzana parva			R	100	120	p			C	C	C	C
B	A119	Porzana porzana			R	60	80	p			C	B	C	B

B	A266	Prunella modularis(Brumăriță de pădure)			C				C		D			
B	A372	Pyrrhula pyrrhula(Mugurar)			R				P		D			
B	A118	Rallus aquaticus(Cârstel de baltă)			R				C		D			
B	A132	Recurvirostra avosetta			R	12	20	p			C	B	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta			C	1200	1300	i			C	B	C	B
B	A318	Regulus ignicapillus(Aușel sprâncenat)			W				R		D			
B	A317	Regulus regulus(Aușel cu cap galben)			W				C		D			
B	A336	Remiz pendulinus(Boicuș)			R				C		D			
B	A249	Riparia riparia(Lăstun de mal)			R				C		D			
B	A275	Saxicola rubetra(Mărăcinar mare)			R				C		D			
B	A276	Saxicola torquata(Mărăcinar negru)			R				C		D			
B	A155	Scolopax rusticola(Sitar de pădure)			C				C		D			
B	A193	Sterna hirundo			R	100	150	p			C	B	C	B
B	A210	Streptopelia turtur(Turturică)			R				C		D			
B	A210	Streptopelia turtur(Turturică)			C				C		D			
B	A351	Sturnus vulgaris(Graur)			R				P		D			
B	A351	Sturnus vulgaris(Graur)			C				P		D			

B	A311	Sylvia atricapilla(Silvie cu cap negru)			R				P		D			
B	A309	Sylvia communis(Silvie de câmp)			R				C		D			
B	A308	Sylvia curruca(Silvie mică)			R				C		D			
B	A307	Sylvia nistoria			R	100	200	p			C	B	C	B
B	A004	Tachybaptus ruficollis(Corcodel mic)			R				C		D			
B	A048	Tadorna tadorna(Călifar alb)			C				R		D			
B	A161	Tringa erythropus(Fluierar negru)			C				C		D			
B	A166	Tringa glareola			C	800	1000	i			C	B	C	B
B	A164	Tringa nebularia(Fluierar cu picioare verzi)			C				C		D			
B	A165	Tringa ochropus(Fluierar de de zăvoi)			C				C		D			
B	A163	Tringa stagnatilis(Fluierar de lac)			C				C		D			
B	A162	Tringa totanus(Fluierar cu picioare roșii)			C				C		D			
B	A286	Turdus iliacus(Sturz de vii)			W				C		D			
B	A283	Turdus merula(Mierlă)			R				P		D			
B	A285	Turdus philomelos(Sturz cântător)			R				P		D			
B	A284	Turdus pilaris(Cocoșar)			W				C		D			
B	A282	Turdus torquatus(Mirlă gulerată)			C				R		D			
B	A287	Turdus viscivorus(Sturz de vâsc)			R				C		D			
B	A232	Upupa epops(Pupăză)			R				P		D			
B	A142	Vanellus vanellus(Nagăț)			R				P		D			

Descrierea sitului**Caracteristici generale ale sitului**

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Rauri, lacuri	1,32
N07	Mlastini, turbării	2,68
N09	Pajisti naturale, stepe	2,53
N12	Culturi (teren arabil)	34,28
N14	Pasuni	9,65
N15	Alte terenuri arabile	7,78
N16	Paduri de foioase	32,46
N21	Vii si livezi	2,38
N23	Alte terenuri artificiale (localitati, mine...)	6,61
N26	Habitare de paduri (paduri in tranzitie)	0,32
	Total acoperire	100,01

Amenintari, presiuni sau activitati cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
H	J 02.0 4.01	Inundare	N	I

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
M	C 01.01	Extragere de nisip si pietris	N	O
M	D 02.01 .01	Linii electrice si de telefon suspendate	N	I

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară
M	A 05.0 1	Cresterea animalelor	N	O

Complexul lacustro-forestier al regiunii Comana, încadrat în prezent în mai multe forme de protecție conform legislației naționale și normativelor europene, găzduiește aproximativ 2/3 din numărul total de specii din țara noastră, *în jur de 212 specii* (Papadopol și Petrescu, 1995). Inventarul actualizat conform prezentului plan de management se regăsește forma Anexei 1.

Un număr de 48 de specii de interes conservativ au fost incluse în Formularul standard al ariei protejate Natura 2000 - **ROSPA0022 Comana**

Specii de păsării enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, pentru care a fost declarat situl ROSPA0022 Comana

Nr. crt.	Cod N2000	Specie	Denumire populară	Familia	Fenologie	Populație
1	A229	<i>Alcedo atthis</i> (L., 1758)	Pescărel albastru	Alcedinidae	Migrator parțial, clocitoare	20-30 per.
2	A052	<i>Anas crecca</i>	Rata pitica	Anatidae	Oaspete de vară, rar iarna	3000-5000i
3	A089	<i>Aquila pomarina</i> (B., 1831)	Acvilă țipătoare mică	Accipitridae	Oaspete de vară	6-8 per.
4	A029	<i>Ardea purpurea</i> (L., 1766)	Stârc roșu	Ardeidae	Oaspete de vară, clocitoare	40-50 per.
5	A024	<i>Ardeola ralloides</i> (S., 1769)	Stârc galben	Ardeidae	Oaspete de vară, pasaj clocitoare	20-30 per 800-1000i
6	A222	<i>Asio flammeus</i> (P., 1763)	Ciuf de câmp	Strigidae	Oaspete de iarnă, pasaj	10-15 i
7	A060	<i>Aythya nyroca</i> (G., 1770)	Rață roșie	Anatidae	Oaspete de vară, rar iarna clocitoare	50-100 per.
8	A021	<i>Botaurus stellaris</i> (L., 1758)	Buhai de baltă	Ardeidae	Oaspete de vară, rar iarna clocitoare	16-20 per.
9	A149	<i>Calidris alpina</i>	Fungaci de tarm	Scolopacidae	Oaspete de vară	80-100i
10	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> (L., 1758)	Caprimulg	Caprimulgidae	Oaspete de vară, clocitoare	40-50 per.
11	A196	<i>Chlidonias hybridus</i> (P., 1811)	Chirighiță cu obraz alb	Sternidae	Oaspete de vară, pasaj clocitoare	800-1000 per / 6000-8000 i
12	A197	<i>Chlidonias niger</i> (L., 1758)	Chirighiță neagră	Sternidae	Oaspete de vară, pasaj	2000-3000 i
13	A030	<i>Ciconia nigra</i> L., 1758()	Barza neagră	Ciconiidae	oaspete de vară, clocitoare	1-3 per.
14	A080	<i>Circaetus gallicus</i> (G., 1788)	Șerpar	Accipitridae	Oaspete de vară, clocitoare	1-2 per.
15	A081	<i>Circus aeruginosus</i> (L., 1758)	Erete de stof	Accipitridae	Oaspete de vară, rar iarna, clocitoare	8-10 per.
16	A231	<i>Coracias garrulus</i> (L., 1758)	Dumbrăveancă	Coraciidae	Oaspete de vară, clocitoare	80-100 per.
17	A122	<i>Crex crex</i> (L., 1758)	Cristel de câmp	Raliidae	Oaspete de vară, clocitoare	30-40 per.
18	A238	<i>Dendrocopos medius</i> (L., 1758)	Ciocănițoare de stejar	Picidae	specie sedentară, clocitoare	60-100 per.
19	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i> (H.&E., 1833)	Ciocănițoare de grădini	Picidae	specie sedentară, clocitoare	40-60 per.
20	A027	<i>Egretta alba</i> (L., 1820)	Egretă mare	Ardeidae	oaspete de vară, rar iarna	230-400 i
21	A026	<i>Egretta garzetta</i> (L., 1820)	Egretă mică	Ardeidae	oaspete de vară, pasaj	300-500 i
22	A379	<i>Emberiza hortulana</i> (L., 1758)	Presură de grădină	Emberizidae	oaspete de vară, clocitoare	40-50 per.
22	A097	<i>Falco vespertinus</i> (L., 1766)	Vânturel de seară	Falconidae	oaspete de vară, pasaj	100-200 i
23	A321	<i>Ficedula albicollis</i> (T.,	Muscar gulerat	Muscicapidae	oaspete de vară,	25-500 per.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

		1815)			clocitoare	
24	A125	<i>Fulica atra</i>	Lisita	Rallidae	specie sedentară	5000-6000i
25	A224	<i>Galerida cristata</i>	Ciocarlan	Alaudidae	Specie permanenta	40-50p
26	A135	<i>Glareola pratincola</i> (L., 1766)	Ciovică ruginie	Glareolidae	oaspete de vară, pasaj	20-50 i
27	A131	<i>Himantopus himantopus</i> (L., 1758)	Piciorong	Recurvirostridae	oaspete de vară, pasaj	20-60 per./ 300-600 i
28	A022	<i>Ixobrychus minutus</i> (L., 1766)	Stârc pitic	Ardeidae	oaspete de vară, clocitoare	400-600 per.
29	A338	<i>Lanius collurio</i> (L., 1758)	Sfrâncioc roșiatic	Laniidae	oaspete de vară, clocitoare	50-80 per.
30	A339	<i>Lanius minor</i> (G., 1788)	Sfrâncioc cu frunte neagră	Laniidae	oaspete de vară, clocitoare	30-40 per.
31	A179	<i>Larus ridibundus</i>	Pescarus razator	Laridae	Oaspete de vara	3000-4000i
32	A246	<i>Lullula arborea</i> (L., 1758)	Ciocârlie de pădure	Alaudidae	oaspete de vară, clocitoare	300-400 per.
33	A272	<i>Luscinia svecica</i> (F., 1817)	gușă vânătă	Turdidae	specie de pasaj, oaspete de vară, clocitoare	40-50 per.
34	A073	<i>Milvus migrans</i> (B., 1783)	gaie neagră	Accipitridae	oaspete de vară, pasaj	3-5 i
35	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i> (F., 1817)	Stârc de noapte	Ardeidae	oaspete de vară, pasaj	200-300 i
36	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i> (L., 1758)	Pelican comun	Pelecanidae	oaspete de vară, pasaj	1-2 i
37	A072	<i>Pernis apivorus</i> (L., 1758)	Viespar	Accipitridae	oaspete de vară, clocitoare	10-12 per.
38	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i> (P., 1773)	Cormoran mic	Phalacrocoracidae	Oaspete de vară, rar iarna	40-50i iarna/ 500-800i pasaj
39	A151	<i>Philomachus pugnax</i> (L., 1758)	Bătăuș	Scolopacidae	specie de pasaj	3000-4000 i
40	A234	<i>Picus canus</i> (G., 1788)	Ghionoaie sură	Picidae	specie sedentară	80-100 p
41	A034	<i>Platalea leucorodia</i> (L., 1758)	Lopătar	Treskiornithidae	oaspete de vară, pasaj	150-200 i
42	A032	<i>Plegadis falcinellus</i> (L., 1766)	Țigănuș	Treskiornithidae	oaspete de vară, pasaj	750-1000 i
43	A120	<i>Porzana parva</i> (S., 1769)	Cresteț cenușiu	Rallidae	oaspete de vară, clocitoare	100-120 p
44	A119	<i>Porzana porzana</i> (V., 1816)	Cresteț pestriț	Rallidae	oaspete de vară, clocitoare	60-80 p
45	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i> (L., 1758)	Ciocîtors	Recurvirostridae	oaspete de vară, clocitoare	12-20 p /1200-1300i
46	A193	<i>Sterna hirundo</i> (L., 1758)	Chiră de baltă	Sternidae	oaspete de vară, clocitoare	100-150 p
47	A307	<i>Sylvia nisoria</i> (B., 1792)	Silvie porumbacă	Sylviidae	oaspete de vară, clocitoare	100-200 p
48	A166	<i>Tringa glareola</i> (L., 1758)	Fluierar de mlaștină	Scolopacidae	specie de pasaj	800-1000 i

A229 - Alcedo atthis (pescarusul albastru)

Aspecte privind ecologia speciei: Pescarusul albastru - Alcedo Atthis este o pasare mica, are doar 16-18 cm lungime. Sapa cu ciocul in malul apei un tunel de 1 metru lungime, terminat cu o incapere rotunda captusita cu oase de peste. Aici depune, de doua ori, in aprilie si in iunie, cate 6-7 oua, pe care le cloceste cam 20 de zile.

Habitat caracteristic: Este o pasare sedentara. Cuibareste in lungul raurilor si canalelor incet-curgatoare, cu maluri nisipoase, abrupte, in care isi sapa cuibul. Adesea este intalnit pe iazuri bogate in peste. Deseori, in iernile grele, populatia este decimata. In timpul iernii prefera tarmurile mai deschise, hranindu-se in estuare si in zonele de prundis.

Baza trofica: Se hraneste cu pesti mici sau alte vietuitoare acvatice.

A052 Anas crecca (Rața pitică)

- Descriere, habitat, ecologie: Specie migratoare prezentă pe timp iarnă, pentru hrănire, foarte rar pe timp de vară pentru hrănire și cubărit. Foarte numeroasă în pasaj. Este cea mai mică dintre rațe. Se hrănește cu pești. Habitatul speciei este constituit din mlaștini, bălți, delte, lagune puțin adânci, cu insule plutitoare de stuf sau plaur.

A089 Aquila pomarina (acvila tipatoare mica)

Mărimea: 56 - 68 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: cuibărește în arborii din pădurile bătrâne și își amplasează cuibul în coroanele înalte.

Habitat: păduri de foioase din apropierea întinderilor mari de apă, terenuri deschise. Hrana: mamifere, păsări, reptile, batracieni dar și insecte mari și hoituri.

A029 Ardea purpurea (Stârcul roșu)

Descriere si identificare: Starcul roșu, ca talie, comparativ cu barza, este mai mic. Coloritul este brun-roscat, cu nuanțele de rosu-purpuriu in penaj. Are gatul foarte lung si subtire, cu pene lungi pe ceafa, palid – ruginii. In zbor, curbura gatului este putin rotunjita in forma de "S".

- Habitat: Prefera regiunile mlastinoase, deltele, lagunele si baltile bogate in stuf si insotite de tufisuri sau copaci. Pentru hranire prefera apele putin adanci.

- Ecologie si comportament: Starcul roșu este oaspete de vara, ce prefera sa cuibareasca în stuf, mai rar in sălcii mici, de obicei, impreuna cu alti starci, in colonii formate din cateva perechi. Sezonul de inmultire incepe aprilie - mai. Hrana este formata din larve de insecte acvatice, melci si scoici mici, broaste, raci, pestisori, uneori chiar soparle si serpi mici. Se hrănește la suprafața apei, vânzând la pândă.

A024 Ardeola ralloides (Starcul galben)

- Descriere si identificare: Starcul galben are dimensiuni destul de reduse, avand lungimea corpului de aproximativ 45 cm. Corpul si capul, de culoare ocru pal, contrasteaza cu coada si aripile, de un alb ca zapada. In teren, atunci cand pasarea sta pe loc, pare maronie, iar in zbor devine aproape complet alba. In perioada de cuibarit, ciocul este verde galbui cu albastru si cu varful negru. In restul anului, ciocul este verzui. In general este tacut. Are un zbor lent si clatinat.

- Habitat: Prefera zonele umede cu vegetatie bogata, regiunile mlastinoase, deltele, lagunele si baltile bogate in stuf si insotite de tufisuri sau copaci. Pentru hranire prefera apele putin adanci si terenurile deschise.

- Ecologie si comportament: Starcul galben este oaspete de vara, ce prefera sa cuibareasca in copaci, tufisuri sau pe pamant, de obicei, impreuna cu alti starci, in colonii formate din cateva perechi. În zonele cu efective reduse este solitar. Sezonul de inmultire incepe la mijlocul lunii mai si inceput de iunie. In copaci, structura cuibului este modesta, iar in mlastina cuiburile sunt solide, construite din stuf si papura. Hrana este formata din larve de insecte acvatice, melci si scoici mici, broaste, raci, pestisori, uneori chiar soparle si serpi mici. Isi petrece ziua deseori in copaci sau tufisuri. Isi cauta hrana mai ales in amurg.

A222 Asio flammeus (bufnita cu urechi scurte)

Mărimea: 38 cm. Categorie fenologică : oaspete de iarnă. Descriere: Specie nordică a cărei număr fluctuează în funcție de ciclul de înmulțire al rozătoarelor. Aripi mai lungi și mai înguste decât la restul bufnițelor, băți de aripi mai încete. Este activ și ziua. În zbor pare a avea un colorit deschis.

Habitat: peisaje descoperite și câmpii din apropierea apelor, mlaștini. Hrana: vânează noaptea cât și ziua insecte, reptile, păsările și mici mamifere.

A060 Aythya nyroca (Rața roșie)

- Descriere si identificare: Lungimea corpului ajunge la 40 de cm. Este specie fitofaga, solitara, dar gregara numai in pasaj. Masculul este maro-roscat inchis si intens, cu ochi albi si subcodale albe. Abdomenul este alb si complet inconjurat de o culoare inchisa. Femela este maro cenusiu inchis, cu ochi negri si subcodale albe. Oglinda este alba, iar in zbor, marginea posterioara a aripilor este alba. Crestetul inalt si ciocul lung, impreuna cu dunga alba de pe aripa, sunt semne distinctiv pentru identificare. Pieptul, fata, laturile gatului si ale corpului sunt galbene, iar ceafa si crestetul capului sunt inchise la culoare. Pe laturile spatelui si pe aripi, prezinta cate o pata mica, deschisa la culoare..

- Habitat: Prefera baltile si lacurile relative mari, dar bogate in vegetatie acvatica si stufaris.

- Ecologie si comportament: Specia este oaspete de vara, rareori iernand in Delta Dunarii sau pe lacurile litorale. Cuibul este plasat pe langa ape statatoare, cu vegetatie inalta, fiind bine camuflat. Uneori, este amenajat in scorburile arborilor batrani, aproape de suprafata apei. Este alcatuit din vegetatie palustra uscata, captusit cu pene si puf. Sezonul de reproducere incepe in prima decada a lunii mai. Hrana este formata din plante acvatice, seminte si radacini; numai rareori si, in mod deosebit, iarna se hraneste cu vietuitoare acvatice.

A021 Botaurus stellaris (Buhaiul de baltă)

- Descriere si identificare: Buhaiul de balta are penajul ruginiu galbui cu pete de culoare inchisa. Picioarele si labele sunt verzi-albastrui. In zbor, isi tine gatul tras pe spate, iar bataile de aripi sunt rapide si regulate, ca la speciile de starci mici. In repaus sta nemiscat, bine ascuns in stufaris. In caz de pericol adopta o pozitie rigida, avand capul si gatul perfect ridicat in sus, asemanator unui fir de trestie. Strigatul inconfundabil al masculului, se poate auzi toata primavara, chiar pana in iunie, mai des in amurg si inainte de rasaritul soarelui, pana la distante de 2 – 4 km. Este pasare solitara, cel mai usor de observat fiind in cursul diminetii atunci cand realizeaza deplasari inspre si dinspre locurile de hranire.

- Habitat: Prefera zonele umede si mlaștinoase din apropierea apelor dulci, cu multa vegetatie înaltă, formata din stuf si trestie. Cel mai frecvent este intalnit in Delta Dunarii, dar si in perimetrul bălților și elesteielor din interiorul tarii.

- Ecologie si comportament: Este oaspete de vara ce prefera sa cuibareasca pe sol, dar poate cuibari si pe stuf sau papura, cuibul fiind captusit cu vegetatie fina. Perioada de reproducere incepe foarte devreme pe la sfarsitul lunii martie. Hrana este formata din diferite vietuitoare acvatice ca: broaste, insecte, larve de insecte, lipitori, pestisori de talie mica si, uneori, soareci. Este partial diurn, dar sta ascuns in desisuri.

A149 – Calidris alpina (fugaci de tarm)

Aspecte privind ecologia speciei: Marime: 18 cm. Este o pasăre de pasaj ce trece în special prin Dobrogea, venind din tundra eurasiatică, unde cuibărește. Corpul este ruginiu-roșcat cu pete negre; pantecele este negru. Iarna, partea inferioară devine albă. Iernează în ținuturile din jurul Mării Mediterane și sud-vestul Asiei, până-n India. Unele exemplare pot fi observate și peste vară, dar fără să clocească la noi.

Habitate caracteristice: tarmurile lacurilor si baltilor.

Baza trofica: Fugaciul de tarm consuma in principal moluste, insecte si alte vietati acvatice.

A224 Caprimulgus europaeus (Papaluda)

Mărimea: 28 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuibărește la sol în păduri de foioase tinere sau bătrâne.

Hrana: hrana este capturată în zbor fiind compusă de regulă din insecte zburătoare crepusculare și nocturne de talie mare (mai ales fluturi dar și insecte cu chitină).

A196 Chlidonias hybrida (Chirighița obraz alb)

- Descriere si identificare: Vara, penajul corpului este cenușiu, obrazul și gâtul sunt albe, în contrast cu creștetul negru și cu aripile de un cenușiu deschis. În sezonul rece este aproape complet albă, puțin întunecată pe creștet. Are picioarele roșii, iar ciocul este mai gros și roșu.

- Habitat: Specia este comună în deltă și în bălți de-a lungul Dunării.

- Ecologie si comportament: Specia este oaspete de vara. Trăiește în colonii cu alte chirighițe. Cuibărește pe plante emerse, în special pe ciulinii de baltă, împreună cu celelalte chirighițe.

A197 Chlidonias niger (chirighita neagra)

Mărimea: 24-30 cm Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: Caracteristicile cuibului: este format dintr-o grămadă de trestii și alte plante acvatice, căptușit cu material fin care plutește la suprafața apei construit pe frunze de nuferi îngrămădite ori pe aglomerații de vegetație plutitoare din stuf.

Habitat: litoralul mării, lacuri adânci și întinse, mlaștini. Hrana: insecte și larve acvatice, peștișori, mormoloci, broscuțe, dar și insecte terestre, viermi etc.

A030 Ciconia nigra (barza neagra)

Mărimea: 96 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: în copaci înalți din pădurile bătrâne. Caracteristicile cuibului: cuibul este refolosit anual și prin adăugare de materiale ajunge la 129 cm diametru și este alcătuit din crengi, interiorul este căptușit cu iarbă și mușchi; înălțimea față de sol: 25 - 30 m. Perioada de cuibărit: aprilie – iulie.

Habitat: lacuri, bălți și mlaștini înconjurate de păduri. Hrana: pești de talie mică, broaște, reptile, insecte mari, moluște sau chiar micromamifere.

A080 Circaetus gallicus (serparul european)

Mărimea: 63-69 cm Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărire: în vârful arborilor, la 5-7 m înălțime, mai rar pe creste de stâncă. Caracteristicile cuibului: construcția este sărăcăcioasă, din crenguțe subțiri, căptușită tot cu crenguțe cu frunze sau ace de conifere.

Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți cu șerpi și șopârle. Habitat: preferă pante muntoase și înguste, câmpii mlăștinoase și păduri. Hrana: reptile, broaște, insecte, rozătoare mici și rar pasarele

A081 Circus aeruginosus (Eretele de stuf)

- Descriere si identificare: Este o specie monotipica. Pasăre de pradă de mărime medie, cu coadă și aripi lungi, mai masiv și cu aripi mai late decât ceilalți ereți. Ciocul e puternic, masiv, încovoiat, ascuțit. Degetele foarte puternice și înarmate cu ghiare tari, tăioase și ascuțite. Dimorfismul sexual in ceea ce priveste coloritul penajului este accesuat, ca si la toate celelalte specii de ereti. Masculul adult are penajul galben – ruginiu si brun, capul patat cu galben deschis si un camp sur – censusiu pe aripa. Partea inferioara a aripi, la baza remigelor mari este alba, la varf neagra. Tectricele supracodale sunt cenusi cu varful alb. Femela adulta are penajul brun, pe creștet, cerbice, barbice precum si pe unele pene de pe

piept și pe umeri are culoarea galben – ruginiu deschis. Tectricele supracodale sunt brun – roscate. Partea inferioară a aripii, la baza remigelor mari este galben – ruginei și ondulată sur – brunatic. Anvergura aripii: 37– 44 cm; lungimea corpului: 49–59 cm.

- Habitat: Trăiește în spații deschise, prin preajma bălților cu stufăriș, terenuri mlăștinoase, mai comun fiind în Delta Dunării. Vânează de asemenea și în câmpii și terenuri agricole. În habitatele naturale sau seminaturale cuibărește pe sol, în stufăriș, pe marginea lacurilor, balti și terenuri mlăștinoase. Când nu au la dispoziție astfel de habitate, se stabilesc pentru cuibarit în câmpuri umede, fanate sau chiar câmpuri agricole, mai cu seama în cele de cereale cu spic cum sunt graul, orzul și ovazul.

- Ecologie și comportament: Este o pasare care trăiește izolat în pereche. Cuibărește în stuf. Depunerea pondei are loc spre sfârșitul lunii aprilie. Cele 4—5 ouă albicioase-albăstrui sînt clocite timp de 32—33 de zile, mai mult de către femelă.

Pasăre răpitoare de zi, se hrănește cu broaște, șerpi, rozătoare, păsări mici, pe care le vânează din zbor.

A231 Coracias garrulus (Dumbraveanca)

- Descriere și identificare: Este o pasare de mărime medie, cu corpul robust. Penajul este foarte variat, deoarece în bataia soarelui pare albastru intens ultramarin, iar seara albastru verzui. Partea inferioară a corpului, capul, gatul și parțial coada sunt albastru deschis. Spatele este brun deschis, tectricele alare sunt albastru strălucitor, iar remigele mari sunt negre. Coada este de un albastru foarte intens cu reflexe violet iar picioarele sunt de culoare galbenă. Capul este mare, ciocul este puternic și are culoare albastră spre violet. Juvenilii au un colorit mai sters și mai maro, gatul și pieptul fiind dungate cu maro – cenușiu. Zborul este mai rapid și cu batai mai viguroase din aripă, decât stancuta. Zborul nuptial este format din plonjari și inlinari ale corpului într-o parte și alta, asemănător cu zborul nagatului. Poate fi observată stand pe sarmele de telegraf sau cioturi de copac. Scoate sunete ca și cu gaita, cotofana și stancuta.

- Habitat: Preferă pădurile batrane și rare cu arbori scorburoși din zonele de câmpie și lunca, dar și din livezi. Populează și malurile lutoase, precum și zonele cu alunecări de teren. În România este prezentă în număr mare în Delta Dunării, dar poate fi întâlnită și în pădurile din lunca unor râuri mari.

- Ecologie și comportament: Este oaspete de vară în România. Preferă să cuibărească în malurile lutoase, unde sapă galerii, în scorburi și uneori în cuiburile parasite ale altor specii de păsări. Sezonul de reproducere începe în luna mai, când femela, depune în cuibul necaptusit, 4 – 5 ouă de culoare albă. Incubația durează între 18 – 20 zile și este asigurată de ambii parteneri. Puii nidicoli sunt hrăniți de părinți, cu insecte, timp de 26 – 28 de zile, după care parasesc cuibul. În general, hrana dumbravencii este formată din insecte, dar foarte rar poate consuma rame, melci și fructe.

A122 Crex crex (carstelul de camp)

Mărimea: 25 - 30 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibarit: cuibărește la sol în poienile umede cu iarbă înaltă; uneori folosește și culturile perene cum ar fi lucerna și trifoiul. Caracteristicile cuibului: cuibul este instalat într-o adâncitură a pământului și este căptușit cu ierburi sau alte resturi vegetale.

Habitat: lacuri cu rogoz, câmpii cu vegetație bogată și umedă. Hrana: semințe și uneori plante tinere, nevertebrate cu predilecție larve de insecte sau chiar adulții.

A238 Dendrocopos medius (ciocanitoare de gradina)

Mărimea: 20 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibarit: în scorburi, de preferință în păduri de foioase sau amestec cu rășinoase, dar și în lunci. Caracteristicile

Habitat: păduri de foioase ajunse la maturitate, parcuri, grădini, preferând partea superioară a arborilor. Hrana: ouă, larve, și adulți de insecte însă preferă furnicile. Fructe și semințe de pădure.

A429 Dendrocopos syriacus (ciocan n itoarea pestrita)

Mărimea: 24 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: în scorburi de copaci. Caracteristicile cuibului: simplu, necăptușit. Perioada de cuibărit: aprilie - iunie. Habitat: păduri tinere, parcuri, grădini cu vegetație rară. Hrana: diferite insecte, viermi, larve, pupe și ponte, în sezonul rece consumă și semințe tari, boabe.

A027 Egretta alba (Egreta mare)

- Descriere si identificare: Penajul este complet alb, cu scapulare alungite si nu are in penajul nuptial, pene ornamentale pe cap. Portiunea golasa din jurul ochilor este verde-albastru. In perioada cuibaritului, baza ciocului este galbena si varful negru, iar in restul anului, ciocul este galben. In zbor, picioarele depasesc mai mult varful cozii.

- Habitat: Prefera baltile si lacurile cu apa dulce, intinse, putin adanci, cu stuf si vegetatie palustra, îndeosebi în Delta Dunării dar și în restul țării. De asemeni este prezenta in mlastini, delte si lagune.

- Ecologie si comportament: Egreta mare este oaspete de vara, fiind rar intalnita iarna. Cuibareste pe suprafetele compacte si intinse de stuf, in ape cu adancimi mici de 1–1,5 m, pe locuri mai ridicate, pana la 2 m de suprafata apei, mai rar, in copaci sau arbusti. Cuibul este construit din stuf uscat si vegetatie acvatica sau ramurile și este plasat in copaci. Imperecherea are loc incepand cu sfarsitul lunii martie. Depune o singura ponta, formata din 3 – 4 oua, rar 5 – 6; sunt eliptice la sub-eliptice, netede, mate, de culoare albastru-pal. Incubatia dureaza 25 – 26 de zile si este efectuata de ambii parteneri. Puii sunt hraniti la cuib pana la varsta de 42 de zile. Hrana este formata din pesti de talie mica, diferite specii de insecte, serpi si broaste.

A026 Egretta garzetta (Egreta mică)

- Descriere si identificare: Este pasăre de talie mai mică decât stârcul cenușiu și stârcul galben, cu care trăiește în colonii. Penajul este alb imaculat. În perioada reproducerii își dezvoltă frumoasele pene ornamentale pe cap și în regiunea spatelui, mult căutate în trecut ca podoabe vestimentare.

- Habitat: Prefera baltile si lacurile cu apa dulce, intinse, putin adanci, cu stuf si vegetatie palustra. De asemeni este prezenta in mlastini, delte si lagune.

- Ecologie si comportament: Egreta mică este oaspete de vara, fiind rar intalnita iarna. Cuibărește în perioada aprilie – iunie, în colonii mixte, îndeosebi în sălcii pitice, presărate în masa stufului. Depune o singura ponta, cele 3—5 ouă verzui-albăstrui sunt clocite începând din lunile aprilie-mai, clocitul fiind asigurat de ambii soți. Incubația durează 22—24 de zile. Puii părăsesc cuibul înainte de a putea zbura, cățărându-se cu multă abilitate printre crengi. Hrana este formata din pesti de talie mica, diferite specii de insecte, serpi si broaste.

A379 Emberiza hortulana (presura sura)

Mărimea: 16.5 cm. Categorie fenologică : oaspete de vară. Descriere: Masculul adult se deosebește de celelalte presuri prin capul gri-verzui, fără dungi, gât galben deschis și abdomenul cărămiziu deschis. De aproape se poate vedea cercul alb-gălbui, îngust, din jurul ochiului. Mod de cuibărire: mai - iunie. Cuibul este amplasat pe sol, în adâncituri mici sau mai rar în maluri, fiind construit din plante, căptușit cu mult păr.

Habitat: arbori și tufișuri rare, grădini sau terenuri cultivate cu pâlcuri de copaci sau tufe. Hrana: semințe insecte.

A097 Falco vespertinus (vanturelul de seara)

Mărimea: 30 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: folosește cuibul vechi sau recent abandonat de păsări (în special de ciori, corbi sau coțofene), fără să adauge îmbunătățiri. Perioada de cuibărit: mai-iulie.

Habitat: câmpii, zonele cultivate presărate cu arbori, lizierele pădurilor. Hrana: insecte mari prinse pe înserat, broaște, chiar și șoareci, șopârle și rar păsărele.

A321 Ficedula albicollis (Muscar gulerat)

Mărimea: 13 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară și de pasaj. Mod de cuibărit: în scorburi naturale și artificiale din pădurile de foioase și mixte. Adesea numărul indivizilor care trec în pasaj este mult mai mare decât cel al celor care rămân să cuibărească.

Habitat: păduri de toate tipurile, parcuri și grădini luminoase. Hrana: insecte (cu predilecție omizi păroase, furnici, viespi), toamna consumă și fructe suculente.

A125 – Fulica atra (Lisita)

Aspecte privind ecologia speciei: Coloritul penajului este cenușiu-închis, aproape negru. Inoata perfect și se cufunda frecvent în apa după hrana, deși degetele picioarelor nu au membrane interdigitale, ci niște lobi cornosi. Zboara greu și numai la nevoie.

Construieste cuibul la o oarecare înălțime deasupra apei și-l poate înălța în caz de inundatie. Depunerea pontei are loc în aprilie-mai. Ouale, în număr de 8-12 sunt crem cu puncte întunecate. Clocesc ambele sexe, cu schimbul, circa 21-23 de zile. Obisnuit depune 2 ponte pe an. Toamna se îndreaptă spre locurile de iernare din vestul Europei și din jurul Marii Mediterane.

Habitate caracteristice: Prezenta aproape în toate baltile cu stuf și cu papura din țară, este una dintre cele mai mari specii ale acestei familii întâlnite în țara noastră. Cuibărește în mijlocul papurii inundat.

Baza trofica: Se hrănește în principal cu animale acvatice în speta pește.

A244 Galerida cristata (Ciocarlan)

Ciocarlanul (*Galerida cristata*) este o pasare specifică câmpiilor însorite și a terenurilor aride însă este întâlnită pe tot teritoriul țării noastre indiferent de forma de relief. Ciocarlanul face parte din ordinul Passeriformes și familia Alaudidae.

Ciocarlanul este foarte asemănător la înfățișare cu ciocarlia cu care de altfel împarte același areal. Aceasta din urmă are creasta mai mică și nu este ascuțită și are câteva pene albe la vârful aripilor și pe lateralele cozii.

Ciocarlanul are o culoare maro-pământie care îl ajută foarte mult la camuflare. Creasta ascuțită este specifică acestei pasări. Atunci când nu o ține ridicată putem observa un smoc ascuțit de pene în prelungirea creștetului. Penele au un aspect solzos și au marginile mai deschise la culoare. Ciocul este un pic curbat la varf. Lungimea corpului este de 17-19cm, anvergura aripilor de 30-35cm iar greutatea de 30-35g.

A135 Glareola pratincola (Ciovlica roscata)

Mărimea: 25-30 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: pe pământ, pe locuri uscate din apropierea apei, pe teren nisipos sau cu pietriș. Caracteristicile cuibului: folosește adânciturile naturale, de exemplu o urmă de copită sau o balebă veche. Uneori
Habitat: mlaștini, terenuri nisipoase și întinse. Hrana: insecte mari (gândaci, libelule, lăcuste, coșăși, greieri, coropișnițe).

A131 Himantopus himantopus (Piciorongul)

- Descriere și identificare: Este pasăre de talie mijlocie (38 cm). Se recunoaște repede după picioarele foarte lungi, roșii închise sau roz. Penajul este alb cu aripi negre. Prezintă un cioc lung, drept, subțire și ascuțit, adaptat pentru vânarea animalelor mici ascunse în mal și sub pietre.

- Habitat: Specie adaptată climatului cald cu lagune, mlaștini, delte, locuri săratate, concentrată la noi în țară în special în Delta Dunării și valea Dunării.

- Ecologie si comportament: Piciorongul este oaspete de vara, fiind rar intalnita iarna. Cuibărește în sărături în preajma bălților și lagunelor mici, în colonii. In apropierea cuibului face multă gălăgie. Hrana este formata din pesti de talie mica, și animale mici care trăiesc pe fundul apei și în maluri.

A022 Ixobrychus minutus (Stârcul pitic)

- Descriere si identificare: Este pasăre de talie unui porumbel, fiind cel mai mic dintre stârcii din țara noastră. Coloritul general este gălbui. În zbor i se văd aripile alb – gălbui cu vârful negru, spinarea întunecată, corpul gălbui. Femela are culori mai șterse și dungi pe corp.

- Habitat: Prefera baltile si lacurile cu apa dulce, intinse, putin adanci, cu stuf si vegetatie palustra. De asemeni este prezenta in mlastini, delte si lagune.

- Ecologie si comportament: Stârcul pitic este oaspete de vara. Este mai frecvent decât se crede. Are un comportament foarte sfios, ziua stă ascuns în stuf și păpuriș, iar la apropierea omului ia o atitudine de completă imobilitate, într-o pozitie verticală, cu ciocul îndreptat ca o sulită în sus, devenind de neobservat chiar de la o distanță de 1 m, disimulându-se între tulpinile stufului. Vânează noaptea. Cuibărește în stuf, complet izolat.

A338 Lanius collurio (sfranciocul rosiatric)

Mărimea: 18 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuib construit în tufișurile și luminișurile din pădurile de foioase, în arbori sau arbuști spinoși, pe izlazuri, fânețe sau lunci, la mică înălțime față de sol. Caracteristicile cuibului: este construit din crenguțe, rădăcini, mușchi, frunze; căptușit cu material vegetal fin sau păr, lână și puf de pasăre. Perioada de cuibărit: mai - iunie.

Hrana: diferite insecte (lăcuste, gândaci, muște, fluturi, viespi, bondari, ploșnițe, libelule), vertebrate mici (șopârle, șoareci, păsărele mici). Are obiceiul de a-și crea rezerve de hrană înfigând diverse animale de talie mică în țepii unor tufe.

A393 Phalacrocorax pygmeus (Cormoranul mic)

- Descriere si identificare: Este cel mai mic dintre cormorani, avand 50 de cm lungimea corpului. Cormoranul mic se deosebeste de celelalte specii de cormoran, datorita dimensiunilor mult mai mici ale corpului, precum si datorita proportiunii diferite. Capul este mai mic, ciocul mai scurt, iar coada mult mai lunga. In penajul nuptial capul si gatul sunt marocastaniu inchis, corpul negru-verzui stralucitor, cu pete mici lunguiete albicioase, prezente la ambele sexe. In timpul verii aceste pete dispar, iar barbia devine albicioasa si pieptul capata nuante maro-rosiatice. Zboara cu batai de aripi mai dese decat ale cormoranului mare, intercalate cu scurte planari. Inoata, scufundat in apa, iar apoi se aseaza pe diferite suporturi, cu aripile intinse, pentru a se usca. In perioada de cuibarit emit sunete asemanatoare unui latrat.

- Habitat: Prefera malul apelor dulci, rauri, balti, lacuri, care au suprafete intinse de stufaris sau vegetatie arbustiva, in special salcii. Se hranesc in perimetrul elesteiilor piscicole.

- Ecologie si comportament: Este oaspete de vara, fiind rar intalnit iarna, mai ales in sudul si sud-estul tarii. Cuibareste in colonii, in arbusti pe langa lacuri si rauri, deseori impreuna cu egrete si starci. Uneori cuibareste si in stuf. Cuibul, atunci cand este construit in copaci, este alcatuit din ramuri captusite cu ierburi avand la mijloc o cupa adancita, fiind refolosit mai multi ani succesivi si inaltat in fiecare an. Cuiburile din stuf au forme piramidale si sunt relativ inalte. Sezonul de reproducere incepe la sfarsitul lui aprilie pana la sfarsitul lui mai si este intarziata fata de cea a cormoranului mare, atunci cand coloniile sunt comune. Hrana este formata din peste marunt si, uneori, chiar lipitori.

A179 Larus ridibundus (Pescărușul răzător)

- Descriere, habitat, ecologie: Specie comună și numeroasă în zona litorală și de-a lungul Dunării, unde rămâne și în sezonul rece. Cuibărește în colonii pe grinduri sau plante emerse din bălți și mlaștini cu ochiuri de apă în lunca și delta Dunării și pe apele interioare.

A246 Lullula arborea (ciocarlia de padure)

Mărimea: 15 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat pe sol în spațiile deschise din pădurile bătrâne de foioase sau mixte, uneori și la liziere. Caracteristicile cuibului: cuibul este construit din tulpinițe subțiri de plante și mușchi; interiorul este căptușit cu păr. Perioada de cuibărit: martie – iulie.

Habitat: câmpii, liziere, luminișuri, pe versanții muntoși presărați cu tufișuri. Hrana: insecte mici, larvele acestora, uneori și semințe mici de graminee.

A272 Luscinia svecica (gusa albastra)

Mărimea: 14 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat pe sol sau în vegetația din zonele umede, la marginea plaurului înierbat, pe stratul de buruieni uscate din anii precedenți, foarte aproape de pământ. Caracteristicile cuibului: este în formă de cupă, construit din tulpini de plante, iarbă uscată, rădăcini și mușchi, căptușit cu iarbă fină, păr și mai rar pene. Perioada de cuibărit: aprilie - iunie.

Habitat: câmpii întinse cu tufărișuri aflate de-a lungul lacurilor și a fluviilor. Hrana: insecte acvatice și terestre

A073 Milvus migrans (gaia neagra)

Mărimea: 55 - 60 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Descriere: Are un colorit relativ uniform. Capul este mai deschis, cu striuri înguste, longitudinale, în rest fiind brun. Aripa, ventral este brună, cu o zonă mai deschisă spre vârf. Coada în zbor este ușor bifurcată. Mod de cuibărire:

Hrană: insecte, pești, reptile, păsări mici, micromamifere, resturi de animale găsite pe sol.

A023 Nycticorax nycticorax (starcul de noapte)

Mărimea: 61 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: cuibul îl construiește în arbori sau stuf, fiind alcătuit din crengi, fire de trestie și alt material vegetal, dispus radial. Perioada de cuibărit: mai - iunie.

Habitat: lacuri și bălți cu vegetație bogată. În timpul zilei stă cocoțat pe un arbore, arbust sau pe crengi uscate deasupra apei. Hrana: pești, broaște, lipitori, insecte acvatice, mormoloci, crustacee mici, moluște, mici mamifere (șoareci).

A019 Pelecanus onocrotalus (pelican comun)

Mărimea: 140-190 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: Cuibăresc în colonii. Cuibul îl construiește în stuf sau pe plaur, pe bancuri joase de nisip, în stufăriș, săpat în pământ.

Habitat: deltă, litoral, lacuri și bălți cu adâncime mică. Hrana: exclusiv pești, cu totul întâmplător broaște, pui de păsări, șobolani, raci.

A072 Pernis apivorus (viesparul)

Mărimea: 45 - 50 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară și de pasaj. Mod de cuibărit: cuibărește în păduri bătrâne dar și în liziere, uneori folosește cuiburile părăsite de cioara de semănătură sau grivă. Caracteristicile cuibului: materialul folosit pentru construcție este alcătuit din crenguțe uscate; înălțimea față de sol: circa 10 m.

Habitat: păduri de foioase, poieni. Hrana: viermi (râme), larve și adulți de insecte (cu predilecție pentru bondari, viespi și albine), reptile, mamifere mici, rar fructe.

A393 Phalacrocorax pygmeus (cormoranul mic)

Mărimea: 48-52 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: în copaci, în răchitiș, rar pe pământ. Caracteristicile cuibului: este construit cu precădere din stuf, dar și din crenguțe și ramuri, fiind căptușit cu material mai fin. Cuibărește în colonii mixte cu Ardea cinerea, A. purpurea, Ardeola ralloides, Nycticorax nycticorax, Plegadis falcinellus și Egretta garzetta. Perioada de cuibărit: aprilie - iunie.

Habitat: deltă, lagune, lacuri, bălți și zone inundabile cu arbori. Hrana: exclusiv pești, rareori lipitori.

A151 Philomachus pugnax (batausul)

Mărimea: 25-35 cm. Categorie fenologică: pasaj, rar oaspete de iarnă. Descriere: Coloritul este cafeniu cu pete mai închise. În timpul împerecherii, masculii prezintă gulere mari și smocuri în dreptul urechilor, foarte variat colorate: albe, negre, brune, zebraate pe fond maro, galben, negru, portocaliu. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: malurile lacurilor, mlaștini, câmpii, ocazional pe litoral. Hrana: viermi, moluște, crustacei, viermi, insecte (gândaci) dar și alge, semințe (în special mei), mai ales toamna, când le culeg din câmp.

A234 Picus canus (ciocanitoare verzuie)

Mărimea: 27 cm. Categorie fenologică: sedentar. Mod de cuibărit: în scorburile din arborii situați în pădurile de foioase sau mixte bătrâne (peste 100 ani).

Habitat: păduri mixte și de foioase, terenuri descoperite presărate cu arbori și arbuști, versanți muntoși împăduriți. Hrana: ouă, larve și pupe de insecte, adesea furnici. Aceste ciocănituri au obiceiul de a consuma furnici scormonind furnicarele. Rar fructe și semințe.

A034 Platalea leucorodia (Lopătarul)

- Descriere și identificare: Specie de dimensiuni mari, lungimea corpului ajunge la 88 de cm. Lopatarul are penajul alb, ciocul lat și foarte lung, latit la capat – de unde provine denumirea populară a speciei. În zbor, spre deosebire de starci, tine gatul întins. În penajul nuptial prezintă un mot lung de pene pe ceafa și un „colan” de pene galbenauriu pe piept. La adulți picioarele sunt lungi și negre. Ciocul este roz, de culoare carniei. Picioarele și labele, de culoare galben-pal, spre gri. De obicei este tacut dar, uneori, clampaneste. Ocazional, emite sunete asemănătoare cu acelea produse de un om care își drege vocea.

- Habitat: Preferă lacurile și baltile puțin adânci, întinse cu stufaris compact. Se hrănește în ape cu adâncime mică, în locuri mlăștinoase aflate în apropierea coloniei de cuibarit.

- Ecologie și comportament: Este oaspete de vară, ce preferă să cuibărească în colonii, alături de starci și tiganus, în stufarisuri și foarte rar în copaci sau arbuști. Cuibul are aspectul unei platforme neprelucrate din stuf, cu înălțimea de 30 – 54 cm sau din ramuri și ramurile, atunci când este construit în copaci. Sezonul de reproducere variază de la o colonie la alta și începe din aprilie, prelungindu-se până în luna mai. Zboară în stoluri, de obicei în linie, cu batai de aripi mai rapide decât ale berzelor, asemănător cu zborul cormoranului mare. Uneori planează în curenți ascendenți termici. Hrana este formată din elemente de faună acvatică, iar datorită structurii specifice a ciocului, filtrează și o serie de elemente de zooplancton și fitoplancton.

A032 Plegadis falcinellus (Tiganusul)

Mărimea: 56 cm Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: pe sol în desișurile de trestie, pe tufișuri sau pe copaci ce cresc în apă. Cuibăresc în colonii mixte cu Ardeola ralloides, Nycticorax nycticorax, Egretta garzetta sau Phalacrocorax pygmaeus. Caracteristicile cuibului: cuibul mic este construit din fire de stuf, iar pe copaci din crengi, căptușit cu fire de stuf verde. Perioada de cuibărit: mai - iunie. Habitat: bălți, mlaștini și terenuri noroioase. Hrana: lipitori, melci, tritoni, peștișori, mai rar plante acvatice.

A120 Porzana parva (Cristeluțul cenușiu)

- Descriere si identificare: Talia pasării este de mărimea unui porumbel. Penajul corpului este măsliniu, cu pete și puncte alburii pe spate și cu puncte alburii sau cenușii – albăstrie pe pânțele. Are picioarele verzi, iar ciocul prezintă o pată roșie la rădăcină. Zboară greoi, la fața apei, cu picioarele spânzurate, dar este foarte bună înnotătoare

- Habitat: Specia este frecventă în diferite zone ale țării, îndeosebi prin ierburile umede, în vecinătatea apelor, unde cuibărește în zone bogate în vegetație.

- Ecologie si comportament: Cristeluțul cenușiu este oaspete de vară. Este o specie foarte comună, trăiește în colonii cu alți stârci. Are o viață crepusculară sau nocturnă, fiind activ ziua, numai când hrănește puii. Stă de obicei la marginea canalelor sau pe vegetația plutitoare, vânează la pândă. Cuibărește în sălcii sau stuf, în colonii mixte.

A119 Porzana porzana (Crestet pestrit)

Mărimea: 23 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: Foarte greu vizibil. Se aseamănă cu cristelul de baltă în obiceiuri. Flancuri barate cafeniu și crem. Cioc destul de scurt. Mod de cuibărire: Cuibul îl construiește pe sol, în stuf, fiind alcătuit din frunze de papură și stuf uscate, dar și proaspete. Perioada de cuibărit: mai - iunie.

Habitat: islazuri cu vegetație deasă, mlaștini, bălți. Hrana: viermi, moluște, insecte și larvelor lor, mici pești, mormoloci, plante acvatice.

A132 Recurvirostra avosetta (Cioc intors)

Mărimea: 43 cm Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: Masculul execută parada nupțială. Mod de cuibărit: pe maluri, în lagune cu apă sărată sau semisărată, pe insule plane, pe bancuri de nisip sau nămol, pe pășuni, uneori în vegetație sau pe sol cu scoici. Uneori cuiburile dese formează adevărate colonii. Caracteristicile cuibului: are formă plată, cu puțin material vegetal uscat, fără căptușeală. Perioada de cuibărit: mai - iunie.

Habitat: lagune și golfuri adăpostite, lacuri puțin adânci de-a lungul litoralului mării. Hrana: viermi, moluște, crustacei mici, insecte acvatice și larvele lor (ploșnițe, țânțari, muște), pești mici, plante acvatice de suprafață.

A193 Sterna hirundo (Chira de baltă)

- Descriere si identificare: Este cel mai comun și mai numeros reprezentant al familiei pescărușilor. Se caracterizează prin aripi lungi, și subțiri, cenușii cu vârful negru dedesubt, coada albă tăiată în furculiță ca la rândunele, creștetul negru, ciocul fin, roșu și cu vârfuri negre, picioarele roșii.

- Habitat: Prefera tarmurile apelor dulci sau sarate, mlaștini cu vegetație palustră. Este prezentă în apropierea lacurilor, raurilor, precum și în apropierea mării.

- Ecologie si comportament: Chira de baltă este oaspete de vară, ce formează colonii mici, monospecifice sau mixte, pe plajele nisipoase sau cu pietris, din apropierea lacurilor sau în zonele litorale. Cuibul este amenajat pe grinduri nisipoase sau măloase, pe litoral sau la ape dulci, în colonii mixte cu alți pescăruși și lumicoale mici. Se hrănește cu pesti mici, insecte și larve de insecte, crustacee, moluște, viermi acvatice.

A307 Sylvia nisoria (Silvia pombaca)

Mărimea: 15.5 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Descriere: Adultul are dedesubt striuri fine, transversale și ochi galben deschis, dungile nu sunt întotdeauna ușor de văzut în teren. Două dungi albicioase peste aripă, coadă destul de lungă. Mod de cuibărire: Cuibul este amplasat în mărăcinișuri și tufișuri dese, fiind construit din ierburi uscate, căptușit cu mult păr de cal. Cuibărește adesea în aceleași terenuri cu sfrânciocul roșiatic. Perioada de cuibărit: mai - iunie.

Habitat: terenuri deschise presărate cu ierburi, mărăcinișuri sau la liziera pădurilor și în luminișuri. Hrana: diferite insecte. Toamna consumă și fructe mici.

A166 Tringa glareola (Fluieras de mlastina)

Mărimea: 22 cm. Categorie fenologică: pasaj. Descriere: Spatele este maro-cafeniu, împeștriat puternic cu pete de culoare deschisă.. Este numeros în pasaj pe malurile mlăștinoase ale lacurilor, de obicei solitar, dar, ocazional în stoluri mici. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: râuri, bălți, mlaștini, zone inundabile. Hrana: moluște și crustacei mici, insecte și larvele lor.

2. Date despre prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a proiectului, mentionate in formularul standard

În interiorul unui habitat avem o zonă optimă, din care se înregistrează spre periferie o scădere treptată a condițiilor, până când viața animalului devine tot mai grea, iar apoi imposibilă.

Astfel, Parcul Natural Comana, cu o suprafață de 24.963 ha, cuprinde fond forestier (32% din suprafața totală), terenuri arabile (47% din suprafața totală), pășuni (4% din suprafața totală), culturi, vii și livezi (1% din suprafața totală), zone locuite (mai puțin de 10 % din suprafața totală) și lacuri de apă (6% din suprafața totală).

Conform Planului de management al Parcului Comana, marea diversitate biologică a zonei este dată de multitudinea habitatelor create de albia minora și majoră a râului Neajlov, situarea în câmpie, microrelief foarte diversificat cu văi adânci și expoziții foarte diferite ale versanților. Parcul Natural Comana reprezintă, ca biodiversitate, un complex de păduri tipice zonei de silvostepă, de zone nemorale, continentale, dar și de zone umede, fiind a III-a zonă ca importanță între zonele umede conservate din sudul României, după Delta Dunării și Balta Mică a Brăilei.

Inventarierea speciilor de plante și animale de pe teritoriul parcului, a asociațiilor vegetale, s-a realizat încă din 1960 (Negrean, 1960; Pașcovschi & Doniță, 1967; Nedelcu, 1967; Tarnavschi et al., 1974; Paucă-Comănescu et al., 1998-1999; Paucă-Comănescu et al., 2000-2001; Paucă-Comănescu & Bândiu, 2001; Paucă-Comănescu et col., 2008; Paucă-Comănescu. et col., 2000a; Paucă-Comănescu M. et col., 2000; Dumitrașcu et al., 2011; Onete, 2011) (Anexa 1).

Din totalul de 1155 specii marea majoritate sunt specii intrate în mod secundar, datorită transformării condițiilor de mediu și anume, din zonă acvatică în zonă terestră – partea de izlaz din apropiere de Budeni și din cauza antropizării, prin folosirea acestui teren pentru pășunat.

În ultimii ani, multe dintre locațiile de distribuție ale unor specii, fie nu au fost confirmate, fie nu au fost regăsite în urma deplasărilor în teren, fie efectivul și aria de distribuție a populațiilor sunt în scădere și astfel populațiile sunt greu de regăsit. Chiar dacă ele nu au fost găsite/regăsite, asta nu înseamnă că nu există în locațiile specificate în literatura de specialitate și trebuie alocat mai mult timp pentru căutarea lor.

**Lista actualizată a tipurilor de habitate prezente
în sit adoptată prin planul de management**

COD	HABITAT
PĂDURI	
Păduri temperate europene	
91AA*	Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri (<i>Ulmenion minoris</i>)

9110*	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp
91M0	Păduri balcanopanonice de cer și gorun
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>
STEPE CONTINENTALE PE SUBSTRATE BOGATE ÎN SĂRURI ȘI GIPS	
1530*	Mlaștini și stepe sărăturate panonice
HABITATE DE APĂ DULCE Ape stătătoare	
3130	Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>
3160	Lacuri distrofice și iazuri
Ape curgătoare	
3260	Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i>
3270	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i>
TUFĂRIȘURI ȘI LANDE TEMPERATE	
40A0*	Tufărișuri subcontinentale peripanonice
FORMAȚIUNI IERBOASE NATURALE ȘI SEMINATURALE Pajiști naturale	
6240*	Pajiști stepice subpanonice
Pajiști umede seminaturale cu ierburi înalte	
6440	Pajiști aluviale ale văilor râurilor din <i>Cnidion dubii</i>

Legenda:

asterisc (*) înaintea numelui habitatului = habitat prioritar în Anexa I a Directivei Habitate

Fauna de nevertebrate

Cercetări asupra faunei de nevertebrate au fost realizate de către Motas și colaboratorii în anul 1962, realizând investigații asupra taxonilor nevertebratelor din apele subterane și din izvoare, citând astfel prezența a nouă specii aparținând Încregăturii Platelminthes și 12 specii de moluște (Mollusca). De asemenea, s-a indicat prezența a două gasteropode pulmonate endemice: *Deroceras geticus* și *Daudebardia rufa getica* (Grossu, 1957, 1969). Dintre anelide s-a indicat prezența a 10 specii. Artropodele cuprind 15 specii de crustacei (o specie endemică – filopodul *Tanymastix motasi*) și 80 de specii de insecte: (hidracarieni endemici – *Tadjikotyas fibulata*, *Dacothyas savalescui*); relicte glaciare (*Lebertia lineata*, *Hygrobatas norvegicus*). Dintre carabide (Familia Carabidae) au fost identificate 54 de specii (W. Knechtel, S. Panin -1944) între care se numără *Lucanus cervus* (citad de Paucă și col., 2000).

Fauna de vertebrate

Dintre vertebrate, peștii sunt bine reprezentați ca număr de taxoni. Unele dintre speciile descrise în această zonă prezintă importanță științifică deosebită, fiind specii endemice sau rare: *Leuciscus borysthenicus*, *Cobitis megaspila*, *Umbra krameri*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus sericeus amarus*. Alături de acestea mai există și alte specii ale căror arii de distribuție și populații naturale s-au restrâns foarte mult în România (*Esox lucius*, *Barbus barbus*, *Gobio kessleri*).

Speciile de pești cu valente euritope pot fi întâlnite în majoritatea biotopurilor formate (*Carassius auratus gibelio*, *Pseudorasbora parva*, *Alburnus alburnus* etc.). Altele sunt strict legate de un anumit biotop acvatic (*Gobio kessleri*, care își desfășoară întreg ciclul de viață în plin curent al râului sau *Misgurnus fossilis*, care se reproduce și supraviețuiește în mediul lentic).

Amfibienii sunt prezenți în aria parcului prin reprezentanți ai Ordinului Urodela : *Triturus vulgaris vulgaris* (Linnaeus) 1758, dar și prin reprezentanți ai Ordinului Anura : *Bombina bombina* (Linnaeus) 1761, *Pelobates fuscus fuscus* (Laurentus) 1768, *Bufo bufo* (Linnaeus), *Bufo viridis viridis* (Laurentus) 1768, *Hyla arborea arborea* (Linnaeus) 1758, *Rana ridibunda ridibunda* (Pallas) 1771, *Rana esculenta* (Linnaeus) 1758, *Rana dalmatina* (Bonaparte) 1839

Dintre reptile s-a identificat prezența speciilor *Ablepharus kitaibelii fitzingeri* (Mertens) 1952, *Lacerta agilis chersonensis* (Andrzejowski) 1832, *Lacerta viridis viridis* (Laurenti) 1768, *Proteus fragilis colchicus* (Nordmann) 1840, *Coronella austriaca austriaca* (Laurenti) 1768, *Natrix natrix natrix* (Linnaeus) 1758, *Natrix tessellata tessellata* (Laurenti) 1768, iar din Familia Emydidae, *Emys orbicularis* (Linnaeus) 1758.

Păsările constituie grupul de vertebrate cel mai bine reprezentat în A.N.P. Comana, fiind inventariate mai mult de 212 de specii de păsări caracteristice zonelor umede, habitatului forestier, pășunilor și terenurilor deschise. Dintre acestea, mai mult de 70 de specii sunt specii protejate, menționate în anexele Convenției de la Berna și Directivei Păsări a Comunității Europene.

3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

Indepartarea vegetației ierboase poate duce la fragmentarea habitatelor naturale și izolarea suprafeței de sol din arealul analizat, la pierderea calității suprafeței de contact, la nivelul careia se realizează multe schimburi în cadrul circuitelor biogeochimice locale. Acest impact va avea un caracter strict local și se va desfășura pe o perioadă de 5 ani de zile, deoarece proiectul prevede amenajarea unui bazin piscicol prin extracție de agregate naturale.

Suprafața de teren afectată de lucrările de extracție a agregatelor minerale reprezintă cca. 0,0109% din suprafața totală a sitului.

Impactul asupra vegetației și faunei produs de desfasurarea lucrărilor se reflectă în:

- distrugerea vegetației (erbacee), fără valoare economică și ecologică mare pe o perioadă limitată de timp;
- perturbarea echilibrului ecosistemic limitrof pe o suprafață mică și migrarea unor specii, în special păsări, în zone vecine.

Analizând tipurile de impact posibile asupra biodiversității în relație cu investiția propusă, constatăm următoarele:

- *pierderea unei suprafețe de teren din sit / arie protejată* – este minimă (sub 1% din suprafața sitului, respectiv cca. 0,0109% din suprafața totală a sitului), în plus pe suprafața

de teren studiată nefiind regasite specii sau habitate criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, și nici nise ecologice favorabile menținerii unor populații semnificative ale speciilor criteriu. Terenul respectiv intră în categoria celor antropizate, având astfel valoare și semnificație extrem de redusă din punct de vedere al importanței pentru biodiversitate;

- *perturbarea faunei și florei* prin activitățile de extracție a agregatelor minerale și ulterior prin activitățile antropice ce se vor desfășura în perimetrul suprafeței pe care se propune investiția este limitată. Investiția propusă și activitățile ce se vor desfășura în perimetrul respectiv nu vor avea impact asupra populațiilor de faună și/sau din sit în măsura a afecta ireversibil starea populațiilor acestora.

4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Conform Planului de management al Parcului Comana, fondul forestier se găsește într-o stare bună de conservare, cu excepția trupului Măgura, în care se înregistrează fenomene de uscare puternice și atacuri ale insectelor defoliatoare și agenților criptogamici.

Conform Formularului standard Natura 2000, statutul de conservare a speciilor de interes comunitar este prezentat în următoarele tabele:

Grup	Cod	Specie	Conservare
M	1335	Spermophilus citellus (Popandau)	B
A	1993	Triturus dobrogicus	B
F	1149	Cobis taenia (Zvarluga)	A
F	2511	Gobio kessleri (Petroc)	C
F	1145	Misgurnus fossilis (Chiscar, Tipar)	A
F	2011	Umbra krameri (Tiganus)	A
I	4056	Ansius vorticulus	B
I	1078	Calimorpha quadripunctaria	B
I	1088	Cerambyx cerdo	B
I	4045	Coenagrion ornatum	B
I	1052	Hypodryas maturna	B
I	1083	Lucanus cervus	B
I	1060	Lycaena dispar	B
I	1089	Morimus funereus	B
P	4067	Echium russicum	B
P	2327	Himantoglossum caprinum	B
P	1428	Marsilea quadrifolia	B
R	1220	Emys orbicularis	B

Starea de conservare: A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

Integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă, prin implementarea unui plan/proiect, se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar sau se ajunge la fragmentarea habitatelor de interes comunitar și/sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, speciilor de interes comunitar. De asemenea, un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Regulile comunitare prevăd că, în momentul în care diminuarea suprafeței habitatului este mai mare de 1% pe an, statutul de conservare este considerat nefavorabil.

Pentru amenajarea iazului piscicol prin extracție de agregate minerale în comuna Colibasi, județul Giurgiu, nu vor fi necesare lucrări de defrisare, deci nu vor fi afectate specii și habitate prezente în sit.

6. Relatiile structurale si functionale care creeaza si mentin integritatea ariei naturale protejate

Relatiile structurale si functionale care creeaza si mentin integritatea ariei sunt legate de conditiile de hranire, adapost si reproducere pe de-o parte, iar pe de alta parte de presiunea antropica si a tuturor factorilor externi care pot afecta biodiversitatea zonei analizate.

Orice modificare survenita la nivelul acestui habitat poate afecta mai mult sau mai putin integritatea siturilor ROSCI 0043 Comana si ROSPA 0022 Comana.

In concluzie, integritatea acestor situri nu este afectata de proiectul analizat in prezentul studiu, deoarece:

- suprafata ariilor protejate nu se reduce (suprafata de teren afectata de lucrarile de extractie a agregatelor minerale reprezinta cca. 0,0109% din suprafata totala a sitului);
- nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar. In zona propusa pentru realizarea proiectului nu au fost identificate habitate prioritare;
- nu are impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate.

7. Obiective de conservare a ariei naturale protejate, unde au fost stabilite prin planuri de management

Planul de Management al Parcului Natural Comana își propune să promoveze principiile gestionării durabile a resurselor regenerabile din cuprinsul ariei protejate, în acord cu necesitatea conservării speciilor și habitatelor. Pe lângă aceasta, promovarea și intensificarea activităților turistice, concomitent cu dezvoltarea infrastructurii sitului, constituie de asemenea priorități de bază ale planului de management.

Obiectivele generale ale Planului de management:

a) Obiectiv general 1: Asigurarea conservării speciilor și habitatelor pentru care au fost declarate ariile naturale protejate, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acestora.

b) Obiectiv general 2: Asigurarea bazei de informații/date referitoare la speciile și habitatele pentru care au fost declarate siturile - inclusiv starea de conservare a acestora - cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului.

c) Obiectiv general 3: Asigurarea managementului eficient al ariei naturale protejate, cu scopul menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes conservativ.

d) Obiectiv general 4: Creșterea nivelului de conștientizare/ îmbunătățirea cunoștințelor, schimbarea atitudinii și comportamentului, pentru grupurile interesate care au impact asupra conservării biodiversității.

e) Obiectiv general 5: Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale ce asigura suportul pentru speciile si habitatele de interes conservativ.

f) Obiectiv general 6: Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil - prin intermediul valorilor naturale și culturale, cu scopul limitării impactului asupra mediului.

Scopul planului de management pentru aria naturală protejată

Scopul planului de management este o afirmare a unei stări viitoare ideale pentru întregul Sit Natura 2000 pe termen lung, ce înglobează nu numai o stare viitoare, dar și atitudini și experiențe legate de viitor.

Directivile UE prevăd un obiectiv comun pentru siturile Natura 2000 - de a menține sau reface habitatele și speciile la un nivel favorabil de conservare prin măsuri care să țină seama de cerințele economice, sociale și culturale, precum și de caracteristicile regionale și locale.

Pentru realizarea proiectului "Amenajare iaz piscicol prin extractie de agregate minerale", comuna Colibasi, judetul Giurgiu, S.C. BILFLOR TRANS S.R.L. a obtinut Avizul favorabil nr. 10279 din 11.04.2019, eliberat de Regia Nationala a Padurilor – Romsilva, Administratia Parcului Natural Comana R.A., cu urmatoarele conditii:

1. respectarea prevederilor legale referitoare la protectia mediului si ariile naturale protejate;
2. alte conditii speciale suplimentare:
 - 2.1. indeplinirea obligatiilor asumate prin documentatia supusa avizarii;
 - 2.2. se va pastra nemodificat amplasamentul avizat;
 - 2.3. respectarea conditiilor, normelor, materialelor, etapelor, tehnologiei, termenelor, etc., dupa caz, din documentatia supusa avizarii;
 - 2.4. utilizarea avizului doar in scopul declarat, pentru care a fost emis, si numai insotit de documentele fiscale care fac dovada achitarii contravalorii tarifului de avizare;
 - 2.5. avizul de fata este valid doar in conditiile legalitatii si valabilitatii tuturor documentelor depuse de solicitant, in vederea avizarii;
 - 2.6. prezentul aviz nu este transmisibil catre un alt titular.

Motivele care au stat la baza deciziei de emitere a avizului favorabil fara/cu conditiile de mai sus, sunt urmatoarele:

- realizarea planului/programului/proiectului/activitatii in conditiile prezentului aviz, nu este de natura a afecta mentinerea statutului de conservare al speciilor, habitatelor si peisajelor din aria protejata;
- conditiile specificate sunt destinate a reprezenta masuri de precautie relativ la modul in care obiectivul avizat poate interactiona negativ cu flora, fauna, habitatele sau peisajele din aria protejata
- prezentul aviz se elibereaza in baza Hotararii Consiliului Stiintific al Parcului Natural Comana din data de 20.03.2019.

Acest aviz este valabil numai impreuna cu documentatia care a stat la baza emiterii sale.

Perioada de valabilitate a prezentului aviz este egala cu cea a actului de reglementare din punct de vedere a protectiei mediului, in a carui procedura de emitere a fost utilizat.

8. Descrierea starii actuale de conservare a ariei naturale protejate, inclusiv posibile evolutii/schimbari care se pot produce in viitor

Evaluarea starii de conservare a unei arii naturale protejate consta cel putin in insumarea starii de conservare a habitatelor naturale si a speciilor de interes conservativ si/sau protectiv, direct corelat cu presiunile antropice si naturale din prezent.

Starea siturilor Natura 2000 in prezent s-a imbunatatit fata de momentul desemnarii lor, gratie actiunilor de constientizare si de educatie derulate pe parcursul anilor. Pericolele majore si riscurile se mentin inca in ceea ce priveste o educatie ecologica precara, gestionarea defectuoasa a deeurilor, nivelul accentuat de saracie in localitatile rurale, valorificarea insuficienta si necorespunzatoare a resurselor locale de dezvoltare durabila.

Conform Planului de management al Parcului Natural Comana, Balta Comana constituie încă o zonă intens populată de către păsări, mai ales în perioadele de migrație și de cuibărire, menținând parțial caracterul de microdelta conferit de regimul special al scurgerii apei râului Neajlov în această zonă, deși a pierdut din importanță ca zonă umedă și rezervor al biodiversității din cauza lucrărilor de desecare executate în perioada comunistă.

Considerată, în prezent, ca suprafață și biodiversitate, a treia "zonă umedă" importantă a României după Delta Dunării și Balta Mică a Brăilei, Balta Comana constituie un ecosistem

acvatic extrem de complex, situat pe una dintre importantele căi de migrație ale păsărilor și un important loc de cuibărire pentru numeroase specii rare. Caracteristicile fizico-geografice și vechimea formării lacului au permis constituirea unor asociații floristice și faunistice specifice, care conferă întregului ecosistem format caracteristici de microdelta. De asemenea, lacul și unele pâraie tributare constituie habitatul caracteristic de supraviețuire pentru unele specii de pești endemici.

9. Alte informatii relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar

Nu este cazul.

10. Alte aspecte relevante pentru aria naturala protejata de interes comunitar

O informatie relevanta este data de statutul de conservare. Regulile comunitare prevad ca, in momentul in care diminuarea suprafetei habitatului este mai mare de 1% pe an, statutul de conservare este considerat nefavorabil.

Implementarea prezentului proiect nu presupune diminuarea habitatului, deoarece, pentru realizarea amenajarii piscicole, nu vor fi necesare lucrari de defrisare, deci nu vor fi afectate specii si habitate prezente in sit.

Consideram ca realizarea amenajarii piscicole, in comuna Colibasi, va duce la formarea unei zone umede si va avea un impact cumulativ pozitiv, din punct de vedere al mediului, prin crearea unor habitate caracteristice baltilor.

10.1. Reducerea suprafetei habitatelor si/sau a numarului exemplarelor speciilor de interes comunitar

Avand in vedere ca, in perimetrul viitoarei amenajari piscicole, nu se afla habitate sau specii de interes comunitar, suprafata habitatelor si numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar nu vor fi afectate.

10.2. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Deoarece pe suprafata destinata proiectului si pe terenurile invecinate nu au fost identificate habitatele de interes comunitar, nu se pune problema fragmentarii acestora.

10.3. Modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale

Nu vor exista modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale, daca se vor respecta masurile de reducere a impactului, prevazute in proiect.

C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI

1. Procentul din suprafata habitatului care va fi pierduta

Implementarea prezentului proiect nu presupune diminuarea habitatului, deoarece, pentru realizarea amenajarii piscicole, nu vor fi necesare lucrari de defrisare, deci nu vor fi afectate specii si habitate prezente in sit.

2. Procentul ce va fi pierdut din suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor

Nu este cazul.

3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Habitatele de interes comunitar nu vor fi fragmentate, deoarece, in zona lucrarilor propuse, acestea nu au fost identificate.

4. Durata sau persistenta fragmentarii habitatelor

Nu este cazul.

5. Durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar, distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar

Durata si persistenta perturbarilor se estimeaza ca va fi minora si limitata la perioada lucrarilor de exploatare a agregatelor minerale.

6. Schimbari in densitatea populatiilor (nr. indivizi/suprafata)

In ceea ce priveste densitatea populatiilor speciilor, putem spune ca lucrarile propuse **nu vor diminua efectivele identificate pana in prezent.**

7. Scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului

Integritatea ariei naturale protejate este asigurata doar atunci cand este mentinuta coerenta structurii ecologice si a functiilor acesteia pe intreaga arie, sau a habitatelor si a populatiilor de specii pentru care aria protejata a fost constituita.

Speciile/habitatele, precum si ecosistemul, se vor reface pe cale naturala, în maximum un an de la încheierea activitatii, ceea ce denota, pe de o parte, impactul nesemnificativ, iar pe de alta parte gradul redus de vulnerabilitate a acestora.

8. Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificari legate de resursele de apa sau alte resurse naturale, care pot determina modificarile functiilor ecologice ale unei arii naturale protejate

A. EVALUAREA IMPACTULUI ACTIVITATII PROPUSE

Analizand tipurile de impact posibile asupra biodiversitații în relație cu investiția propusa, constatam urmatoarele:

- *pierderea unei suprafete de teren din sit / arie protejata* - este minima (sub 1% din suprafata sitului, respectiv cca. 0,0109% din suprafata totala a sitului), în plus pe suprafata de teren studiata nefiind regasite specii sau habitate criteriu ce au stat la baza desemnarii sitului, si nici nise ecologice favorabile menținerii unor populații semnificative ale speciilor criteriu. Terenul respectiv intra în categoria celor antropizate, având astfel valoare si semnificație extrem de redusa din punct de vedere al importanței pentru biodiversitate;

- *perturbarea faunei si florei*, prin activitațiile de extracție a agregatelor minerale, si, ulterior, prin activitațiile antropice ce se vor desfasura în perimetrul suprafetei, pe care se propune investiția, este limitata.

Investiția propusa si activitațiile ce se vor desfasura în perimetrul respectiv nu vor avea impact negativ asupra populațiilor de fauna din sit, în masura a afecta ireversibil starea populațiilor acestora.

Estimam ca impactul produs asupra habitatelor va fi redus si se va manifesta doar în perioada de exploatare a agregatelor minerale. Dupa finalizarea lucrarilor propuse, impactul

generat asupra factorilor de mediu si implicit asupra habitatelor caracteristice zonei va fi nesemnificativ.

Consideram ca realizarea amenajarii piscicole, in comuna Colibasi, va duce la formarea unei zone umede si va avea un impact cumulativ pozitiv, din punct de vedere al mediului, prin crearea unor habitate caracteristice baltilor.

a. Evaluarea impactului cauzat de proiect fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului

Notiunea de impact defineste o intreaga gama de efecte pozitive si negative, reale sau potientiale, care sunt consecinta derularii unor activitati, la nivel local sau la nivel extins.

In acest capitol, se analizeaza posibilele efecte semnificative ale prezentului proiect in functie de tipul de impact posibil a fi inregistrat. Tipurile de impact sunt date functie de parametrii fata de care se face raportarea, si anume in functie de:

- Scara (perioada) de timp: impact pe termen scurt (0 – 1 an), mediu (1 – 5 ani) si lung (mai mult de 5 ani);
- Aria de aplicare: impact singular al proiectului si impact cumulativ al proiectului impreuna cu alte proiecte si proiecte relevante din vecinatate;
- Efect exercitat: impact direct si indirect.

Evaluarea semnificatiei impactului in cadrul studiului se face pe baza urmatoarelor indicatori-cheie cuantificabili:

Indicatori	Impact
Pierdere din suprafata habitatului	Nesemnificativ- Nu se pierd astfel de suprafete
Pierderi din habitate folosite pentru hrana, odihna	Nesemnificativ-Nu se pierd astfel de suprafete
Fragmentarea habitatelor	Nesemnificativ-lucrarile de exploatare nu fragmenteaza habitate
Durata fragmentarii	Nesemnificativ-Nu este cazul
Durata perturbarii speciilor	Nesemnificativ-nu exista activitati perturbative
Schimbari in densitatea populatiilor	Nesemnificativ- nu vor avea loc schimbari in densitatea populatiilor
Scara de timp pentru inlocuirea habitatelor afectate	Nesemnificativ-nu este cazul
Modificari ale resurselor de apa	Nesemnificativ-nu exista modificari ale resurselor de apa

Identificarea si evaluarea impactului direct si indirect

Apreciem ca nu este afectată integritatea ariei naturale protejate, deoarece:

- ✓ nu se produc modificări ale suprafețelor ariilor naturale protejate (sub 1% din suprafața sitului, respectiv cca. 0,0109% din suprafața totală a sitului);
- ✓ nu este redus numărul de exemplare al speciilor de interes comunitar.
- ✓ nu se produc modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și funcțiile ariilor naturale protejate.

Identificarea si evaluarea impactului pe termen scurt si lung

Perturbarea faunei de interes comunitar trebuie înțeleasă ca fiind o disturbare/ tulburare ca urmare a producerii de zgomote, vibrații, deplasări ale utilajelor și oamenilor.

Disturbarea nu afectează parametrii fizici ai unui sit, aceasta afectează în mod direct speciile și de cele mai multe ori este limitată în timp (zgomot, surse de lumină, etc.).

Intensitatea, durata și frecvența elementului disturbator sunt parametrii ce trebuie luați în calcul.

Din punct de vedere al marimii si complexitatii impactului, estimam ca, in perioada de realizare a lucrarilor, impactul asupra mediului este redus si temporar.

Se estimeaza ca din punct de vedere al duratei, frecventei si reversibilitatii lucrarilor, impactul asupra mediului va exista in perioada de extracție a agregatelor minerale

Impact = Consecinta x Probabilitate

Evaluarea consecintelor se face din punct de vedere calitativ, acestea fiind clasificate conform urmatorului tabel:

Descrierea consecintelor (se iau in calcul consecintele maxim previzibile)

Valoare	Grad de afectare	Consecinta riscului asupra sitului Natura 2000
5	Dezastruos	Disparitia a 81 – 100% din habitate/specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
4	Foarte serios	Disparitia a 61 – 80% din habitate/specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
3	Serios	Disparitia a 41 – 60% din habitate/specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
2	Moderat	Disparitia a 2 – 40% din habitate/specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
1	Nesemnificativ	Disparitia a 0 – 1% din habitate/specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent

Categoriile de probabilitate sunt definite astfel:

Valoare	Probabilitate	Descriere
5	Inevitabil	Efectul va apare cu certitudine
4	Foarte probabil	Efectul va apare frecvent
3	Probabil	Efectul va apare cu frecventa redusa
2	Improbabil	Efectul va apare ocazional
1	Foarte improbabil	Efectul va apare accidental

Matricea de impact

Matricea de impact, calculata in functie de probabilitatea aparitiei pericolului si a consecintelor maxim previzibile, se prezinta astfel:

Matricea de impact						
Probabilitate						
Inevitabil	5	5	10	15	20	25
Foarte probabil	4	4	8	12	16	20
Probabil	3	3	6	9	12	15
Improbabil	2	2	4	6	8	10
Foarte improbabil	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
Consecinte		Nesemnificative	Moderate	Serioase	F. serioase	Dezastruoase

Analiza nivelului impactului este facuta in functie de consecintele si probabilitatea fiecarui efect identificat, tinand cont si de gradul de ireversibilitate al efectelor exercitate in vederea evaluarii finale. Produsul acestor doua caracteristici este definit ca nivel al impactului final. Valoarea impactului este reprezentata dupa cum urmeaza:

Nivel impact

	Semnificativ de la 15 la 25
	Moderat de la 5 la 12
	Nesemnificativ de la 1 la 4

Un **impact semnificativ** este caracterizat de afectarea majora a habitatelor/speciilor si populatiilor locale, cu sanse minime de refacere a echilibrului initial, chiar si pe termen lung, avand deci un puternic caracter de ireversibilitate.

Impactul de tip moderat presupune o afectare semnificativa a habitatelor/speciilor si a populatiilor locale ale acestora, al carui caracter de ireversibilitate este scazut, refacerea starii initiale a mediului fiind posibila insa de-a lungul unei perioade indelungate.

Impactul nesemnificativ presupune o alterare minima a componentelor naturale, inclusiv a habitatelor/speciilor si populatiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel incat refacerea starii initiale are loc de la sine, pe o perioada mica de timp, fara eforturi suplimentare.

Evaluare nivel impact specii si habitate

Impact	Factor de stress	Probabilitate (P)	Consecinte (C)	Nivel impact (PxC)
Degradare habitat		neaplicabil	neaplicabil	Neaplicabil
Fragmentare habitat		neaplicabil	neaplicabil	Neaplicabil
Simplificare habitat	Indeprtare vegetatie, distrugere cuiburi	neaplicabil	neaplicabil	Neaplicabil
Poluare aer	Emisii noxe peste limita admisa	1	1	1
Poluare aer	Zgomot si vibratii peste limita admisa	2	1	2
Poluare sol	Abandon deseuri	1	1	1
Poluare sol	Compactare/denivelare	1	1	1
Afectare vizuala	Modificari in peisaj	1	1	1
Afectare vegetatie	Indeprtare	1	1	1
Afectare fauna		1	1	1
Afectare pasari migratoare oaspeti de iarna		1	1	1
Afectare pasari migratoare oaspeti de vara		1	1	1
Afectare pasari migratoare pasaj		1	1	1
Afectare pasari migratore exclusiv cuibaritoare		1	1	1
Afectare pasari migratore exclusiv pentru iernat		1	1	1
Afectare pasari rezidentiale		1	1	1

Interpretare: Scor 1-4 **Impactul nesemnificativ** presupune o alterare minima a componentelor naturale, inclusiv a habitatelor/speciilor si populatiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel incat refacerea starii initiale are loc de la sine, pe o perioada mica de timp, fara eforturi suplimentare.

Concluzii: din analiza elementelor prezentate rezulta faptul ca activitatea de extracție a agregatelor minerale are un impact nesemnificativ asupra habitatelor si speciilor din zona, atat din interiorul sitului cat si din afara acestuia.

b. Evaluarea impactului rezidual care va ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului

Nu s-a evidentiat existenta unui impact rezidual.

B. EVALUAREA IMPACTULUI CUMULATIV AL FUNCTIONARII ACTIVITATII PROPUSE CU ALTE PROIECTE

a. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului, cu alte proiecte, fara a lua in considerare masuri de reducere a impactului

Amplasamentul bazinului piscicol este situat la cca. 60 m nord-vest fata de statia de sortare a societatii.

Activitatile desfasurate in vecinatate, ce pot duce la un impact cumulat, sunt:

- exploatarea propriu-zisa a agregatelor minerale de pe amplasamentul analizat;
- functionarea statiei de sortare;
- functionarea autovehiculelor care vor extrage si transporta agregatele minerale.

Efectul cumulativ al acestor activitati poate produce un impact negativ (senzatie de disconfort) asupra angajatilor si asupra locuitorilor din zona, prin:

- poluarea atmosferei (pulberi sedimentabile rezultate in urma circulatiei mijloacelor auto si de la functionarea motoarelor cu ardere interna ale utilajelor de transport);
- poluarea fonica (zgomotele si vibratiile, produse in timpul functionarii utilajelor).

Realizarea amenajarii piscicole, in comuna Colibasi, va duce la formarea unei zone umede si va avea un impact cumulativ pozitiv, din punct de vedere al mediului, prin crearea unor habitate caracteristice baltilor.

De asemenea, va avea ca efect si dezvoltarea unei zone de agrement, de care vor beneficia locuitorii comunei, dar si cei pasionati de pescuit sportiv sau agrement, in viitor putandu-se realiza si spatii de cazare sau alimentatie publica.

b. Evaluarea impactului rezidual care va ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru proiectul propus si pentru alte proiecte

Dupa implementarea masurilor de reducere a impactului, nu va exista impact rezidual.

Se considera ca desfasurarea proiectului propus nu afecteaza negativ starea de conservare a habitatelor si a speciilor de plante si animale protejate.

D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

1. Identificarea si descrierea masurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie si/sau habitat afectat de functionarea obiectivului si modul in care acestea vor reduce /elimina impactul negativ asupra ariilor protejate

Habitatele si speciile prezente pe teritoriul vizat de lucrarile de exploatare nu sunt de interes comunitar, nu constituie elemente rare cu areale restrânse. De asemenea, prin implementarea proiectului, nu se va fragmenta arealul niciunei specii, prin urmare potentialele specii sensibile la zgomot si la prezenta omului se vor retrage în zonele învecinate.

Pentru diminuarea impactului asupra florei si faunei din zona, titularul activitatii va avea in vedere urmatoarele:

- activitatea se va desfasura numai in perimetrul aprobat;
- folosirea utilajelor in limita timpilor de functionare necesari pentru activitatea propriu-zisa;
- respectarea graficului de lucrari, in sensul limitarii traseelor si programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei si faunei specifice amplasamentului;
- motoarele echipamentelor de lucru vor fi prevazute cu amortizoare de zgomot, pentru a nu fi depasit nivelul admis de Ordinul Ministrului Sanatatii Nr. 119 din 4 februarie 2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica, privind mediul de viata al populatiei, modificat si completat cu Ordinul Nr. 994/2018, referitor la nivelul

de zgomot rezultat în urma desfășurării activității, în care se prevede ca: în perioada zilei, între orele 7,00 – 23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul incintei valoarea de 50 dB.

➤ realizarea unui program de colectare a deșeurilor provenite din activitatea desfășurată;

➤ la finalizarea lucrărilor se recomandă curățarea zonelor adiacente terenului, astfel încât să nu rămână resturi de materiale care să degradeze ecosistemele naturale existente în zona.

Măsuri generale de conservare pentru specii

- ✓ conservarea habitatelor speciilor;
- ✓ limitarea disturbării faunei de interes conservativ, ca urmare a desfășurării activităților umane;
- ✓ respectarea prevederilor legale în vigoare cu privire la conservarea și/sau protecția speciilor de flora și fauna sălbatică;
- ✓ colaborarea cu instituțiile abilitate în vederea interzicerii folosirii ATV-urilor, motocicletelor și autoturismelor în habitatele naturale;
- ✓ interzicerea drenării zonelor umede naturale;
- ✓ menținerea debitelor ecologice ale cursurilor de apă;
- ✓ controlul arderii vegetației uscate;
- ✓ promovarea activităților agricole tradiționale;
- ✓ interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură.

2. Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Monitorizarea mediului reprezintă un ansamblu de operațiuni privind supravegherea, evaluarea, prognozarea și avertizarea, în scopul intervenției operative pentru menținerea stării de echilibru a mediului.

In perioada de execuție

Pe durata execuției proiectului se recomandă evaluarea următoarelor aspecte:

- calitatea solului rezultat din excavații pentru a se decide asupra locațiilor de depozitare a acestuia;
- nivelul emisiilor din aer, pentru a servi ca probe martor în timpul monitorizării impactului proiectului;
- calitatea solului pentru a servi ca probe martor în timpul monitorizării impactului proiectului;
- nivelul zgomotului la limita amplasamentului în perioada de execuție a lucrărilor de excavații.

Executantul lucrărilor și beneficiarul au obligația să obțină:

- autorizațiile necesare realizării lucrărilor de construcție
- autorizațiile de construcție pentru lucrările provizorii
- de a reda terenurile ocupate temporar la forma inițială cu amenajările stabilite de organele competente

In perioada de operare

Nu sunt necesare dotări, deoarece lucrarea nu presupune riscuri potențiale de degradare a cadrului natural, respectiv a peisajului din zona naturală, **nu sunt desfășurate activități poluante.**

Investiția se realizează în condiții de respectare a normelor de mediu în vigoare.

Nu se modifica parametrii de stare a mediului ambiant.

Recomandam monitorizarea implementarii masurilor de reducere a impactului proiectului asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar, identificate ca fiind prezente sau potential prezente in zona amplasamentului proiectului, de catre un biolog/ecolog. Acestuia ii va reveni obligatia de a monitoriza implementarea proiectului in toate fazele de executie stipulate in studiul de fundamentare si de a evalua modul in care vor fi respectate/ implementate masurile de reducere a impactului stabilite prin actele de reglementare si prin avizul structurii de administrare a siturilor Natura 2000.

Masuri de minimizare a impactului potential

Masuri organizatorice:

- Recunoasterea pe teren a zonelor sensibile inainte de inceperea lucrarilor si aplicarea metodologiilor de lucru cu minim impact;
- Difuzarea informatiilor si restrictiilor catre toti lucratorii, inainte si in timpul desfasurarii lucrarilor, ori de cate ori se considera necesar prin afisare si instruire;
- Desemnarea personalului pentru supravegherea si controlul realizarii lucrarilor de re tehnologizare in acord cu definirea si delimitarea ariei naturale protejate;
- Instruirea corespunzatoare a personalului pentru prevenirea si combaterea poluarilor accidentale, prevenirii si stingerii incendiilor si a altor situatii de urgenta;
- Implementarea si monitorizarea Planului de management al deseurilor, Planului de raspuns pentru scurgeri accidentale si a Planului de raspuns in situatii de urgenta.

Masurile de lucru:

- Se interzice orice operatie de intretinere sau de reparatie la echipamentele de lucru. Acestea se vor efectua doar la operatorii de servicii sau la punctele de lucru autorizate;
- Nu sunt acceptate la lucru echipamentele murdare sau care prezinta scurgeri de produse petroliere;
- Nu se utilizeaza substante periculoase pentru speciile de flora si fauna salbatica;
- Se utilizeaza lubrifiantii de tip Castrol si Lubrifer, care contin mai putin de 3% HAP (hidrocarburi aromatice policiclice), ce sunt clasificati ca fiind **nepericulosi pentru mediu, securitatea si sanatatea populatiei**. Se opereaza si sunt respectate masurile in caz de scapari accidentale, incendii si alte evenimente, in conformitate cu fisele de securitate ale produselor utilizate;
- Se limiteaza functionarea surselor generatoare de zgomot si vibratii la scurte perioade de timp.

Masurile specifice activitatii in aria protejata:

- Se interzice distrugerea marcajelor, panourilor de informare;
- Se interzice aprinderea si folosirea focului;
- Se interzice orice forma de recoltare, capturare, distrugere, vatamare sau ucidere a exemplarelor aflate in mediul lor natural, in oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- Se interzic deteriorarea, distrugerea si/sau culegerea intentionata a cuiburilor si/ sau a oualelor din natura;
- Se interzic deteriorarea si/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihna;
- Se interzic recoltarea florilor si a fructelor, culegerea, taierea, dezradacinarea sau distrugerea cu intentie a plantelor in habitatele lor naturale, in oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- Se interzic hranirea animalelor si pasarilor si lasarea de resturi alimentare in aceste zone;

- Nu se aduc in perimetrul ariei naturale protejate specii alohtone (animale de companie, seminte de plante, spori, etc);
- Nu se utilizeaza, abandoneaza si nu se introduc in sol, substante si amestecuri periculoase pentru flora, fauna;
- Nu se abandoneaza deseuri, reziduuri, materiale de orice fel; se realizeaza un control strict asupra deseurilor rezultate.

Calendarul implementarii si monitorizarii masurilor de reducere a impactului

Caracterizare impact	Degradare habitate	Disturbare specii	Interval de manifestare a impactului	Masuri de reducere a impactului
Pierderea habitatelor prin amenajarea obiectivelor proiectului	Nu	Nu e cazul	-	Masuri specifice pentru protejarea habitatelor din sit
Impactul generat de zgomotul personalului si utilajelor de lucru asupra speciilor din/ de pe amplasamentul proiectului	Minor	Da	Se pot inregistra valori mai ridicate ale nivelului de zgomot, dar cu caracter de impuls, de scurta durata, fiind incadrate in limitele legale.	Masuri de protejare a speciilor de flora si fauna, prezente in sit
Impactul lucrarilor desfasurate asupra habitatelor	Minor	Nu e cazul	-	Masuri specifice pentru protejarea habitatelor din sit

Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmeaza a fi monitorizate, a periodicitatii, a parametrilor si a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecarui factor

Factor mediu monitorizat	Parametrii monitorizati	Scop	Termene
Calitatea aerului	Fizici: temperatura Chimici: noxe; puritate Poluare cu hidrocarburi (COV)	- Determinarea modificarilor in timp a parametrilor ca urmare a functionarii utilajelor; - Compararea lor cu conditiile impuse de legislatie; - Identificarea raspunsurilor ecosistemelor la modificarile factorilor climatici, a calitatii aerului si a precipitatiilor.	Pe perioada desfasurarii lucrarilor
Calitatea apei	Chimici: substante chimice; compusi organici	- Urmarirea eventualelor pierderi accidentale de hidrocarburi folosite pentru functionarea echipamentelor utilizate in activitatea de exploatare	Pe perioada desfasurarii lucrarilor
Biodiversitate	Monitoringul speciilor - numarul de specii, numarul de exemplare, factori legati de deranj, dinamica populatiilor, frecventa, distributia si reproducerea speciilor, etc.	Obtinerea de informatii cu privire la: - conservarea speciilor si habitatelor; - evaluarea masurilor de conservare a speciilor precum si a habitatelor lor; - urmarirea evolutiei biodiversitatii in zonele cu protectie integrala in vederea mentinerii integritatii lor	Pe perioada desfasurarii lucrarilor

		ecologice.	
Zgomot	- Niveluri de zgomot in raport cu valorile limita; - Masuri operationale pentru limitarea nivelurilor de zgomot si vibratii care provin de la echipamente tehnologice.	Obtinerea de informatii privind protectia mediului	Pe perioada desfasurarii lucrarilor

E. ALTE INFORMATII

1. Analiza alternativelor

Analiza alternativelor, in conceptia, proiectarea, executia, exploatarea si monitorizarea unei investitii din punct de vedere al protectiei mediului, se poate referi la urmatoarele elemente:

- ✓ un amplasament alternativ;
- ✓ alt moment de demarare a proiectului;
- ✓ masuri de ameliorare a impactului.
- ✓ cai de acces, depozitare si manipulare;
- ✓ refacerea ecologica a zonei afectate, dupa incetarea activitatii.

Solutiile de tehnologie sunt la nivelul unor bune tehnici in domeniu, sunt solutii asemanatoare generale pentru toate obiectivele de acest gen, oriunde s-ar afla, sunt solutii implementate de titularul proiectului din considerente economice, vizand implicit protectia mediului. In stabilirea solutiilor constructive pentru lucrarile propuse s-au avut la baza urmatoarele principii:

- alegerea solutiilor tehnico-economice, cu tehnologii si materiale adecvate pentru fiecare obiectiv in parte;
- incadrarea lucrarilor in prevederile legislative, standardele si normativele in vigoare, pentru asigurarea exigentelor de calitate a constructiilor, pe toata durata de existenta a acestora.

Criteriile avute in vedere pentru analiza amplasamentului sunt:

A) Criterii geologice, pedologice si hidrogeologice:

- a) caracteristicile si dispunerea in adancime a straturilor geologice;
- b) folosintele actuale ale terenurilor si clasa de fertilitate, evaluarea lor economica, financiara si sociala pentru populatia din zona;
- c) structura (caracteristici fizico-chimice si bacteriologice), adancimea si directia de curgere a apei subterane;
- d) distanta fata de cursurile de apa, fata de albiile minore si majore ale acestora, fata de apele statatoare, fata de apele cu regim special si fata de sursele de alimentare cu apa;
- e) starea de inundabilitate a zonei;
- f) aportul de apa de pe versanti la precipitatii.

B) Criterii climatice:

- a) directia dominanta a vanturilor in raport cu asezarile umane sau cu alte obiective ce pot fi afectate de emisii de poluanti in atmosfera;
- b) regimul precipitatiilor.

C) Criterii economice:

- a) necesitatea unor amenajari - drumuri de acces

D) Criterii suplimentare:

- a) accesul;
- c) topografia terenului.

Alternativele relevante posibile care au fost studiate pentru proiectul analizat pot fi grupate in doua alternative:

- Alternativa „zero” (nerealizarea proiectului);
- Alternativa “1” (propusă).

Pentru analiza alternativelor la proiectul propus s-au folosit trei criterii de apreciere.

Criteriile de apreciere au fost notate A, B, C, cu urmatoarele semnificatii:

A = efect semnificativ

B = efect nesemnificativ

C = fara efect

Alternativa „0” (nerealizarea proiectului)

S-a analizat si varianta evolutiei mediului in cazul neimplementarii planului, situatie nedorita de proprietarul amplasamentului, care doreste valorificarea acestuia.

Prin nerealizarea proiectului propus (exploatarea agregatelor minerale cu realizare bazin piscicol), zona analizata va continua sa fie o zona nevalorificata la potential maxim.

In absenta proiectului, aspectele de mediu se vor prezenta dupa cum rezulta din grila de eco-apreciere de mai jos:

Nr. crt.	Aspecte de mediu Alternativa 0	Criteriu de apreciere			Observatii
		A	B	C	
1.	Calitatea apei				Nu se vor schimba parametrii existenti
2.	Calitatea aerului				Nu se vor schimba parametrii existenti
3.	Zgomot/vibratii				Nu se vor produce zgomote
4.	Sol/subsol				Nu se vor schimba parametrii existenti
5.	Radiatii				Nu se vor produce radiatii
6.	Ecosistem, biodiversitate				Nu se vor schimba parametrii existenti
7.	Deseuri				Nu sunt prezente pe amplasament
8.	Substante periculoase				Nu sunt prezente pe amplasament
9.	Incadrarea in planurile de urbanism				Nu este cazul
10.	Asezari umane				Nu se va modifica situatia existenta
Evaluare		0	0	10	

Aceasta alternativa releva absenta oricarei schimbari in situatia existenta, inasa nu releva avantaje pentru aspectele de mediu, tehnico-economice.

Alternativa "1" (propusă)

Alternativele realizarii proiectului, relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate in doua categorii: de amplasament si de proiect.

Alternative de alegere a amplasamentului

Selectarea amplasamentului exploatarei de agregate minerale a fost realizata pe considerente tehnico-economice, care includ:

- existenta unui teren liber de constructii, care este situat in extravilan;
- tectonica zonei este calma;
- lipsa zonelor rezidentiale în imediata apropiere.

Avand în vedere considerentele mentionate anterior, precum si factorul socio-economic (zona nelocuita), se poate considera ca acest amplasament reprezinta o solutie optima pentru amplasarea exploatarei de agregate minerale, atat pentru populatia din zona analizata, cat si din punct de vedere economic.

Alternative de alegere a proiectului

Pentru realizarea proiectului s-a ales o metoda de exploatare care asigura:

- evitarea degradarii resurselor din perimetrul de exploatare temporara si din afara acestuia;
- extragerea maximala a resurselor, cu respectarea parametrilor de calitate stabiliti;
- realizarea unor niveluri de dilutie si pierderi inferioare;
- prevenirea surparilor sau alunecarilor de teren;
- o eficienta economica superioara;
- un grad de recuperare a resurselor exploatare foarte bun, pierderile de exploatare nedepasind 5%.

Realizarea lucrarilor proiectate va contribui la dezvoltarea generala a zonei, economic si social si nu in ultimul rand la crearea echilibrului dintre om si natura, echilibru care este esenta dezvoltarii durabile.

Dezvoltarea durabila a zonei prin proiectul propus compenseaza efectele negative adverse ale obiectivelor, in special in perioada de executie.

Nr. crt.	Aspecte de mediu Alternativa realizarii proiectului	Criteriu de apreciere			Observatii
		A	B	C	
1.	Calitatea apei				Nu se vor schimba parametrii existenti
2.	Calitatea aerului				Emisiile din surse mobile nu vor afecta calitatea aerului
3.	Zgomot/vibratii				In limite admisibile
4.	Sol/subsol				Nu se vor depasi valorile pragurilor de alerta pentru terenuri mai putin sensibile
5.	Radiatii				Nu se vor produce radiatii
6.	Ecosistem, biodiversitate				Activitatea va afecta unele specii de flora si fauna, pe termen scurt
7.	Deseuri				Volum suplimentar de deseuri gestionat
8.	Substante periculoase				Nu se folosesc substante periculoase
9.	Incadrarea in planurile de urbanism				Nu se va modifica situatia existenta
10.	Asezari umane				Nu se va modifica situatia existenta
Evaluare		0	3	7	

Analiza marimii impactului. Impactul global

Estimarea indicilor de calitate a mediului inconjurator se face dupa o scara de bonitate a acestora, prezentata in tabelul urmatoar:

Nota de bonitate	Indicele Ic	Efectele asupra mediului inconjurator
10	Ic=0	Mediu neafectat
9	Ic=0,0-0,25	Mediu afectat in limite admise Nivelul 1 Influente pozitive mari
8	Ic=0,25-0,50	Mediu afectat in limite admise Nivelul 2 Influente pozitive medii
7	Ic=0,50-1,0	Mediu afectat in limite admise Nivelul 3 Influente pozitive mici
6	Ic=-1,0	Mediu afectat peste limite admise

		Nivelul 1 Efectele sunt negative
5	Ic=-1,0 spre -0,5	Mediu afectat peste limite admise Nivelul 2 Efectele sunt negative
4	Ic= -0,5 spre -0,25	Mediu afectat peste limite admise Nivelul 3 Efectele sunt negative
3	Ic= -0,25 spre -0,025	Mediul este degradat Nivelul 1 Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere
2	Ic= -0,025 spre -0,0025	Mediul este degradat Nivelul 2 Efectele sunt nocive la durate medii de expunere
1	Ic= sub -0,0025	Mediul este degradat Nivelul 3 Efectele sunt nocive la durate scurte de expunere

Indicele de calitate pentru apa (Ic apa)

In perioada exploatarei agregatelor minerale, nu este necesara alimentarea cu apa tehnologica.

In perioada functionarii amenajarii piscicole, alimentarea cu apa a iazului piscicol se va face natural, prin infiltratii direct din panza freatica si din precipitatii meteorice.

In aceste conditii se aloca Ic apa = 0,0-0,25.

Indicele de calitate pentru aer (Ic aer)

In perioada realizarii proiectului, aerul va fi afectat de noxele provenite de la utilaje, echipamente si mijloace de transport.

Se aloca Ic aer = 0,0-0,25.

Indicele de calitate pentru sol, vegetatie si fauna (Ic svf)

Activitatile desfasurate vor afecta unele specii de flora si fauna in limite admisibile, pe termen scurt.

Se poate considera ca realizarea proiectului va influenta factorii de mediu biodiversitate in limite admisibile, ceea ce inseamna Ic svf = 0,0-0,25.

Indicele de calitate asezari umane si peisaj (Ic au)

Proiectul se va realiza intr-o zona nelocuita, deci impactul asupra asezarilor umane si asupra peisajului va fi unul minim.

Se aloca Ic au = 0,0-0,25.

Interpretarea rezultatelor

Stabilirea notelor de bonitate pentru indicele de calitate calculat pentru fiecare factor de mediu se face utilizand Scara de bonitate a indicelui de calitate, atribuind notele de bonitate corespunzatoare valorii fiecarui indice de calitate calculat.

Factor de mediu	Indice de calitate (Ic)	Nota de bonitate (Nb)
Apa	0,25-0,50	9
Aer	0,0-0,25	9
Sol, vegetatie, fauna	0,25-0,50	9
Asezari umane	0,0-0,25	9

Din analiza notelor de bonitate rezulta urmatoarele:

- pentru factorii de mediu - efect negativ existent cu valoare nesemnificativa sau eliminat ca urmare a aplicarii masurilor.

- pentru asezari umane - efect negativ existent cu valoare nesemnificativa sau eliminat ca urmare a aplicarii masurilor, existand si o serie de efecte pozitive clare.

Calculul indicelui de poluare globala

Pentru simularea efectului sinergic al poluantilor, utilizand Metoda ilustrativa V.Rojanski, cu ajutorul notelor de bonitate pentru indicii de calitate atribuiti factorilor de mediu se construiesc o diagrama. Starea ideala este reprezentata grafic printr-o figura geometrica regulata inscrisa intr-un cerc cu raza egala cu 10 unitati de bonitate.

Metoda de evaluare a impactului global are la baza exprimarea cantitativa a starii de poluare a mediului pe baza indicelui de poluare globala I.P.G. Acest indice rezulta din raportul dintre starea ideala S_i si starea reala S_r a mediului.

Metoda grafica, propusa de V. Rojanski, consta in determinarea indicelui de poluare globala prin raportul dintre suprafata ce reprezinta starea ideala si suprafata ce reprezinta starea reala, adica:

$$I.P.G. = S_i / S_r$$

unde:

S_i = suprafata starii ideale a mediului;

S_r = suprafata starii reale a mediului;

Pentru $I.P.G. = 1$ - nu exista poluare;

Pentru $I.P.G. > 1$ - exista modificari de calitate a mediului.

Pe baza valorii I.P.G. s-a stabilit o scara privind calitatea mediului:

Valoarea I.P.G. I.P.G. = S_i / S_r	Efectele activitatii asupra mediului inconjurator
I.P.G.=1	Mediul este natural, neafectat de activitatea umana
I.P.G.=1-2	Mediul este afectat de activitatea umana in limite admisibile
I.P.G.=2-3	Mediul este afectat de activitatea umana provocand stare de discomfort formelor de viata
I.P.G.=3-4	Mediul este afectat provocand tulburari formelor de viata
I.P.G.=4-5	Mediul este afectat de activitatea umana devenind periculos formelor de viata
I.P.G. mai mare de 6	Mediul este impropriu formelor de viata

Pentru obiectivul studiat, relatia grafica intre notele de bonitate calculate pentru factorii de mediu este o figura geometrica neregulata, a carei suprafata este $S_r = 152,5$.

Rezulta ca I.P.G. pe care il va determina investitia va fi:

$$I.P.G. = S_i / S_r = 200 / 152,5.$$

$$I.P.G. = 1,31$$

Indicele de poluare globala I.P.G. are valoarea 1,31, ceea ce arata ca realizarea obiectivului propus va afecta mediul in limite admisibile.

2. Monitorizarea

Monitorizarea se va efectua dupa un calendar stabilit de Autoritatea de Mediu, va folosi echipamente speciale si va consta in monitorizarea biodiversitatii (flora si fauna) – observatii vizuale pentru identificarea cauzelor si speciilor periclitare, evaluarea suprafetelor degradate.

Activitatea de supraveghere si monitorizare a calitatii mediului va fi asigurata de responsabilul de mediu numit cu decizie de conducatorul unitatii.

Se vor respecta termenele de raportare si planul de monitorizare, astfel incat sa se poata implementa noi masuri de reducere a impactului, in cazul in care vor aparea presiuni neevaluate initial sau cauzate de accidente.

3. Metode utilizate pentru culegerea informatiilor privind speciile si/sau habitatele de interes comunitar afectate

In vederea elaborarii prezentului studiu de evaluare adecvata au fost desfasurate urmatoarele etape de lucru:

1. Etapa de documentare: a fost consultata bibliografia de specialitate cu privire la informatiile relevante legate de distributia speciilor de interes comunitar, precum si de preferintele de habitat ale acestora, aspecte de ecologie, etologie, vulnerabilitati, etc;.

2. Etapa de planificare si pregatire: a fost realizata o planificare a actiunilor desfasurate, atat in teren (faza de colectare a datelor), cat si la birou (faza de prelucrare, analiza si faza finala decizionala).

3. Etapa de colectare a datelor din teren: a fost una dintre cele mai importante etape, deoarece de natura si corectitudinea datelor colectate pe teren depind rezultatele studiilor si implicit si atingerea obiectivelor propuse.

Material si metode

Metodologia generala de investigare a speciilor si habitatelor

Au fost corelate doua metodologii:

1. Metodologia care respecta **Ghidul metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar** (OM nr. 19/2010).

2. Metodologia care respecta prevederile Uniunii Europene cu privire la monitorizarea speciilor si habitatelor de interes comunitar, in vederea stabilirii starii favorabile de conservare, adaptata conditiilor din Romania si pentru prezenta Arie Naturala Protejata.

Urmatoarele conditii generale si specifice s-au impus pentru a asigura consistenta si focalizarea asupra monitorizarii speciilor si habitatelor de interes comunitar.

Folosind literatura de specialitate, coroborata cu cercetarea in teren, s-au efectuat operatii precum:

- Compararea tipurilor de biodiversitate și a caracteristicilor acestora;
- Aplicarea metodelor de studiu a biodiversității;
- Utilizarea determinatoarelor și truselor de teren;
- Executarea releveelor;
- Prelucrarea datelor obținute, în laborator.

Datele culese in teren si cele cuprinse in studiile de specialitate au oferit posibilitatea intocmirii unui plan de lucru care sa evidentieze urmatoarele caracteristici:

- 1) cuantificarea diversității specifice și a diversității genetice;
- 2) identificarea și clasificarea unităților operaționale (specii și categorii sistematice superioare, ecosisteme și categorii de ecosisteme);
- 3) estimarea și modelarea evoluției sistemelor biologice sau ecologice în timp, cu o capacitate de prognoză cât mai bună;
- 4) identificarea sistemelor ecologice / entităților care trebuiesc puse sub protecție;
- 5) stabilirea măsurilor care se impun pentru conservare;
- 6) estimarea evoluției sistemului pe termen lung;
- 7) evaluarea costurilor și a raportului cost economic / beneficiu ecologic; compararea opțiunilor manageriale prin evaluarea costurilor și beneficiilor.

Metodologia generala de evaluare a speciilor de plante si a tipurilor de vegetatie/habitate

Surse de informare

Inventarii nationale, regionale, locale, atlase, diferite studii si publicatii. Hartile disponibile de distributie a vegetatiei/habitatelor.

Specii cheie (tipice) pentru tipul de vegetatie/habitat

Unul dintre parametrii care s-a evaluat este statutul de conservare a habitatelor pentru care a fost desemnat situl. Acesta trebuie sa ramana favorabil, fapt ce presupune ca statutul de conservare a speciilor cheie (tipice) ale habitatului respectiv sa fie favorabil.

Metode pentru aceasta evaluare au fost: opinia expertului, observatiile in teren, fotografiile, inventariile nationale, colectarea in sit a unor fragmente pentru determinare si date din Lista Rosie si/sau Cartea Rosie pentru speciile de interes conservativ.

In selectarea speciilor cheie s-au luat in considerare urmatoarele:

- speciile sa fie bune indici pentru calitatea favorabila a habitatului;
- detectarea speciilor cheie s-a realizat prin metode nedistructive si necostisitoare;
- gradul de flexibilitate in selectarea speciilor a fost restrans de necesitatea de consecventa in utilizarea speciilor caracteristice sau speciilor cheie (care influenteaza in mod semnificativ structura si functia habitatului).

Metoda Braun-Blanquet

S-a utilizat metoda de esantionaj - cea a releveurilor fitosociologice (ridicarilor fitocenologice), metoda conceputa de Braun-Blanquet si perfectionata de scoala floristica-fitocenologica (de la Zürich - Montpellier sau central-europeana).

Special pentru habitatele incluse in Natura 2000 s-a consemnat prezenta/absenta habitatelor de interes conservativ si, in mod special, a habitatelor prioritare. Astfel, s-a folosit lucrarea Habitatele din Romania, 2005, 2006, pentru echivalarea sistemelor folosite in Romania si in Europa.

F. CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATA

Conditile de realizare a proiectului

Titularul proiectului, S.C. BILFLOR TRANS S.R.L., doreste amenajarea unui iaz piscicol pe un teren neproductiv, cu suprafata totala de 13,53 ha, din care va fi exploatata suprafata de 2,73 ha.

Suprafata de 2,73 ha pentru care se solicita obtinerea acordului de mediu este inclusa integral in suprafata de 13,53 ha pentru care a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 5/04.03.2018, eliberat de Primaria comunei Colibasi, judetul Giurgiu.

Bazinul piscicol va fi amenajat pe terasa dintre malul drept al lucrarii „Amenajare raul Arges pentru aparare contra inundatiilor, irigatii si alte folosinte” (la cca. 55 m de drumul tehnologic existent pe malul drept) si malul stang al raului Neajlov, care este amenajat (la cca. 150 m de drumul tehnologic existent pe mal), in zona de confluenta a acestor doua rauri. Amplasamentul bazinului piscicol este situat la cca. 60 m nord-vest fata de statia de sortare a societatii.

Concluzii

- Proiectul se va implementa pe teritoriul Parcului Natural Comana si a siturilor Natura 2000: ROSCI0043 Comana si ROSPA0022 Comana.
- Pentru realizarea proiectului "Amenajare iaz piscicol prin extractie de agregate minerale", comuna Colibasi, judetul Giurgiu, S.C. BILFLOR TRANS S.R.L. a obtinut Avizul favorabil nr. 10279 din 11.04.2019, eliberat de Regia Nationala a Padurilor – Romsilva, Administratia Parcului Natural Comana R.A.
- Analizand tipurile de impact posibile asupra biodiversitatii în relatie cu investitia propusa, constatam urmatoarele:

- *pierderea unei suprafețe de teren din sit / arie protejată* – este minima (sub 1% din suprafața sitului, respectiv cca. 0,0109% din suprafața totală a sitului), în plus pe suprafața de teren studiată nefiind regasite specii sau habitate criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, și nici nise ecologice favorabile menținerii unor populații semnificative ale speciilor criteriu. Terenul respectiv intră în categoria celor antropizate, având astfel valoare și semnificație extrem de redusă din punct de vedere al importanței pentru biodiversitate;

- *perturbarea faunei și florei prin activitățile de extracție a agregatelor minerale și ulterior prin activitățile antropice ce se vor desfășura în perimetrul suprafeței pe care se propune investiția este limitată. Investiția propusă și activitățile ce se vor desfășura în perimetrul respectiv nu vor avea impact asupra populațiilor de faună și/sau din sit în măsura a afecta ireversibil starea populațiilor acestora.*

Pentru diminuarea impactului asupra florei și faunei din zonă, titularul activității va avea în vedere următoarele:

- activitatea se va desfășura numai în perimetrul aprobat;
- folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea propriu-zisă;
- respectarea graficului de lucrări, în sensul limitării traseelor și programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice amplasamentului;
- motoarele echipamentelor de lucru vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot, pentru a nu fi depășit nivelul admis de Ordinul Ministrului Sănătății Nr. 119 din 4 februarie 2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică, privind mediul de viață al populației, modificat și completat cu Ordinul Nr. 994/2018, referitor la nivelul de zgomot rezultat în urma desfășurării activității, în care se prevede că: în perioada zilei, între orele 7,00 – 23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), nu trebuie să depășească la exteriorul incintei valoarea de 50 dB.
- realizarea unui program de colectare a deșeurilor provenite din activitatea desfășurată;
- la finalizarea lucrărilor se recomandă curățarea zonelor adiacente terenului, astfel încât să nu rămână resturi de materiale care să degradeze ecosistemele naturale existente în zonă.

- Amplasamentul bazinului piscicol este situat la cca. 60 m nord-vest față de stația de sortare a societății.

Activitățile desfășurate în vecinătate, ce pot duce la un impact cumulativ, sunt:

- exploatarea propriu-zisă a agregatelor minerale de pe amplasamentul analizat;
- funcționarea stației de sortare;
- funcționarea autovehiculelor care vor extrage și transporta agregatele minerale.

Efectul cumulativ al acestor activități poate produce un impact negativ (senzație de disconfort) asupra angajaților și asupra locuitorilor din zonă, prin:

- poluarea atmosferei (pulberi sedimentabile rezultate în urma circulației mijloacelor auto și de la funcționarea motoarelor cu ardere internă ale utilajelor de transport);
- poluarea fonică (zgomotele și vibrațiile, produse în timpul funcționării utilajelor).

Realizarea amenajării piscicole, în comuna Colibasi, va duce la formarea unei zone umede și va avea un impact cumulativ pozitiv, din punct de vedere al mediului, prin crearea unor habitate caracteristice bălților.

De asemenea, va avea ca efect și dezvoltarea unei zone de agrement, de care vor beneficia locuitorii comunei, dar și cei pasionați de pescuit sportiv sau agrement, în viitor putându-se realiza și spații de cazare sau alimentație publică.

Se considera ca realizarea proiectului "Amenajare iaz piscicol prin extractie de agregate minerale", propus a se implementa in comuna Colibasi, judetul Giurgiu, nu afecteaza negativ starea de conservare a speciilor de nevertebrate, de plante si a habitatelor ariei naturale protejate.

Lista specialistilor implicati in furnizarea informatiilor: experienta, activitate in domeniu

Elaborator studiu: S.C.APOMAR CONSULTING 2005 SRL - Certificat de inregistrare emis de Ministerul Mediului in data de 18.11. 2014, valabil 5 ani, inregistrata in REGISTRUL NATIONAL AL ELABORATOR DE STUDII PENTRU PROTECTIA MEDIULUI pozitia 44 (RM, RIM, BM, RA, RS, EA).

Ciungu Marin 21 / 08 / 1957

Studii

1983 Institutul Politehnic Bucuresti, Facultatea de Energetica

2006 Doctorat – inginerie civila Universitatea Politehnica” din Timisoara, Facultatea de Hidrotehnica.

- Atestat profesional: „**Specialist in Protectia Mediului**”
- Atestat „ **Auditor de Mediu** ”

Activitate profesionala

1983 - 1990 Inginer Directia Apelor Arges – Vedea din Pitesti

1990 - 1997 Dispecer sef DAAV Pitesti

1997 - 2001 Director Sistem de Gospodarire a Apelor Arges

2001 – 2005 Director Directia Apelor Arges

2005 – 2006 Director pe probleme de mediu si ecologie S.C. ATVA S.R.L.

2006 – 2019 Director General SC APOMAR CONSULTING SRL

- Membru fondator al „Asociatiei Profesionistilor in Protectia Mediului”
- Membru „ Asociatia Romana a Apei” – Consiliul de conducere

Perfectionare profesionala – cursuri absolvite - experienta

- 1988 – Curs de perfectionare a activitatii dispecerilor din sistemul electroenergetic

- 1993 – Doua programe finantate de US - AID

a – Planificarea strategica pentru Managementul Mediului

b – Managementul Bazinului de Rau

- 1994 – Stagiul de pregatire la Oficiul International al Apei de la Limoges – Franta

- 1995 – Program US – AID cu tema: Participarea Publica pentru Politici de Mediu

- 2005 - curs de instruire sub egida ARA (Asociatia Romana a Apei) – „Tehnologii moderne de tratare a apei”

- 2005 - curs ARA cu tema „Impactul proiectelor de investitii in domeniul apelor uzate asupra mediului- metode de evaluare”

- 2006 - curs ARA cu tema „Tehnologii de epurare a apelor uzate folosind procedee naturale”

- 2006 - curs „Auditor de Mediu”

- experienta profesionala mai bine de 20 ani in domeniul gospodarii apelor, de la conducerea operativa a activitatii de gospodarire a apelor din bazinul hidrografic al Argesului pana la cea de conducere a acelorasi activitati la nivelul judetului, apoi la nivelul bazinului hidrografic (6 judete).

- Contributii la promovarea si implementarea programelor:
- DESWAT (modernizarea retelei hidrografice nationale)
- WATMAN – management integrat al apelor
- SIMIN (modernizarea retelei meteorologice)

Micu Razvan 09 / 02 /1967

Studii

1987 - 1992 Institutul de constructii Bucuresti – Facultatea de Hidrotehnica

Activitate profesionala

1992 – 2007 Inginer Directia Apelor Arges – Vedea Pitesti
Coordonator serviciu Exploatare lucrari
2004 - 2007 Secretar Comitetul de Bazin Arges-Vedea
2004 - 2008 Secretar Comitetul Teritorial Arges-Vedea al Asociatiei Romane a Apei
2008 – 2019 Director tehnic SC APOMAR CONSULTING SRL
Membru “ Asociatia Romana a Apei”

Competente profesionale dobandite

Participant in colectiv de elaborare sau coordonator la lucrarile si studiile de protectia mediului intocmite in cadrul SC APOMAR CONSULTING SRL, titulara Certificatului de inregistrare emis de Ministerul Mediului in data de 18.11.2014, valabil 5 ani, inscrisa in REGISTRUL NATIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECTIA MEDIULUI pozitia 44.

Duran Florina 17 / 11 / 1970

Studii

1986 - 1989 Liceul Industrial nr. 8 Pitesti

Activitate profesionala

2006 – 2008 Referent de mediu S.C. APOMAR CONSULTING 2005 S.R.L.
2008 – 2019 Auditor de mediu S.C. APOMAR CONSULTING 2005 S.R.L.

Competente profesionale dobandite

Participant in colectiv de elaborare sau coordonator la lucrarile si studiile de protectia mediului, intocmite in cadrul S.C. Apomar Consulting 2005 S.R.L., titulara Certificatului de inregistrare emis de Ministerul Mediului in data de 18.11.2014, valabil 5 ani, inscrisa in REGISTRUL NATIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECTIA MEDIULUI pozitia 44.

Bibliografie

1. Habitatele din Romania Nicolae Dinita si colab.-Editura Tehnica Silvica 2005
2. Planul de Management al Parcului Natural Comana
3. Doniță, N et al., 2005, Habitate din România, I-II, Edit. Tehnică Silvică București
4. Arnold, N., 2004. A Field Guide to the Reptiles and Amphibians of Britain and Europe. HarperCollins Publishers, London
5. Ciochia V., 1984 Dinamica si migrația pasărilor, Editura Științifică, București
6. Cirdei F., Bulimar Felicia, 1965, - Insecta. Odonata, Fauna R.P.R., Vol VII, Fasc Ed. Acad. Române, Buc., 274

Intocmit,
APOMAR CONSULTING